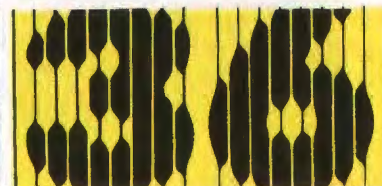
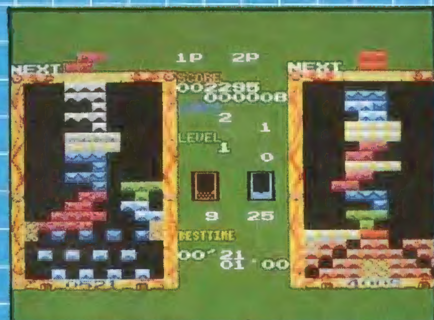
juli - augustus 1991
155 fr / fl 7.95
+ disk : 395 fr / fl 21

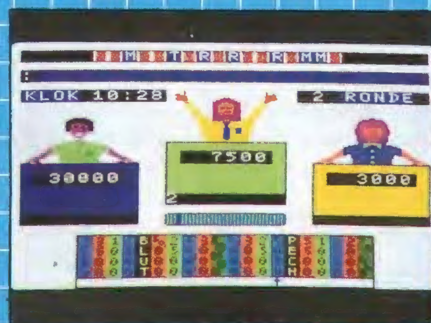
36 MSX CLUB magazine



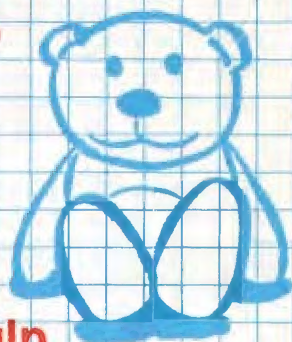








- **CURSUS**
  - Turbo Pascal (3)
  - GameBuilderClub
  - FM-pac (10), Fractals
  - Programmeertechnieken
  - Machinetaal (6)
- **MCBC-fan**
- **ACTUALITEIT :**
  - De Maiskoek
  - Post
  - Diskmagazines
- **SOFTWARETESTS :**
  - Colums, Flashpoint, Randar III, Blockhole, DYNAMIC PETER, TED
- **PROGRAMMA'S :**
  - SCREEN 1 truuk
  - Datalister
  - Disk-onderzoeker
  - DP-roteer, Printhulp
  - Lat van Fortuin (MSX 1)
- **HARDWARE :**
  - Multicartridge
  - TURBO R , MSX-audio
- **Speeltips (28)**



EXTRA op het diskabonnement :

- TED - demo
- pictogrammen voor D.P.

een uitgave van MSX-club
BELGIË - NEDERLAND

MSX Club Producties

❑ Amazing cash
Dit programma is een grafisch schitterend uitgevoerde versie van de eenarmige bandiet. De rollen draaien flitsend snel en indien u een winnende combinatie hebt kan verder worden gegokt voor een nog grotere winst. Maar er is nog veel meer. Heeft u twee (of drie) 'BARS' dan komt u in topdeck. Een tweede kast voor nog grotere winsten en andere gokmogelijkheden.**450 fr. / 22.50 fl.**

❑ Color screençopy
Op deze diskette bevindt zich naast de kleurenscreencopy tevens de gewone turbo screencopy en trans (tekst en uitleg bij de desbetreffende programma's). De kleurenscreencopy wordt geleverd in twee versies. Ze worden beiden geladen zoals turbo screencopy. Bij de eerste versie worden er zeer veel kleurtinten afgedrukt, maar de afdrukverhouding is niet helemaal correct. Bij de tweede versie is het aantal kleurtinten beperkter maar is de afdrukverhouding bij benadering korrekt. **1400 fr. / 75 fl.**

❑ De schuifmaat
Dit is een programma voor het technisch en beroepssecundair onderwijs. Met de schuifmaat wordt het voor de technieker mogelijk een maat tot op 1/10 mm., 1/20 mm. of tot op 1/50 mm. nauwkeurig na te meten. De nauwkeurigheid waarop de schuifmaat meet hangt af van het aantal verdelingen op de nonius. Op de schijf (dubbelzijdig 720 K) vindt u instructies en oefeningen. **500 fr. / 25 fl.**

❑ Dungeon II
Een arcade-adventure spel, op diskette, waarin u met behulp van kommando's het raadsel dient te ontwarren. Formidabel aan dit pakket is dat er in het nederlands wordt gesproken!
750 fr. / 40 fl.

❑ Encyclopedie
In deze MSX2 atlas wordt elk werelddeel in kaart op het scherm afgebeeld. Van elk land kan u afzonderlijk informatie opvragen zoals: oppervlakte, munteenheid, aantal inwoners, taal, godsdienst... . Tevens bevat de schijf de vlaggen van alle landen en een grafisch overzicht van de ontdekkingsreizen. Het programma werkt volledig menu-gestuurd.
1200 fr. / 65 fl.

❑ GameBuilder
Dit is een constructie-programma op diskette. Door middel van dit pakket kunt u met zeer weinig programmeerwerk uw eigen spellen samenstellen. De verschillende onderdelen van de GameBuilder (Color editor, Sprite editor 16*32, Sprite editor 16*16, Cell editor, Scene editor en Object editor) dienen om stapsgewijs deze 'zelfgemaakte' spellen geheel naar uw eigen smaak te ontwerpen. Sprites, grafische achtergronden, voorwerpen, eliminatiemethoden tegen vijanden, teksten ... ; binnen dit pakket heeft u alle vrijheid. De demo in het pakket, het spel 'The Castle', geeft u een idee van de mogelijkheden. **730 fr. / 39 fl.**

❑ Jaarboek 1985
Een compilatie van de jaargang 1985. In dit boekje vindt u al de listings en artikels.
185 fr. / 10 fl.

❑ Magic Color Box
Magic is veel meer dan een kleurboek. De computer toont de vele tekeningen telkens weer in een nieuwe kleurenvariatie. Elke gekozen tekening biedt een waaier van spelopdrachten : een tekening naar keuze inkleuren, een voorbeeld nakleuren, de kleurverschillen tussen twee tekeningen aanduiden, een legpuzzel maken en een schuifpuzzel maken. Bij het pakket wordt een echt kleurboekje meegeleverd. **2750 fr. / 149 fl.** abonnees : **1375 fr / fl 75,-**

❑ MCBC
De Msx Club Basic Compiler is een echte compiler voor BASIC. Elk programma dat de ondersteunde statements gebruikt kan worden gecompileerd. Het is nu zondermeer mogelijk in basic een programma te maken dat op actie-tempo beweegt. Alle gecompileerde programma's werken net zoals de oorspronkelijke basicversie, alleen de snelheid is anders. Bij MCBC kan de code worden weggeschreven op diskette. Als het programma(deel) is gecompileerd dan is MCBC niet meer nodig. U kan de gecompileerde versie gebruiken zonder de compiler nodig te hebben. **1400 fr. / 75 fl.**

❑ Mr. Fred
Dit pakket is een sector-editor voor MSX2. Onder MSX-DOS of DISK-BASIC kan men normaal alleen die bestanden wijzigen die bestaan uit tekst, basic of andere gegevens. Een .COM bestand is bij voorbeeld niet te wijzigen. Met dit programma, exclusief voor de MSX2 computer, kan elk bestand worden geladen, bekeken en gewijzigd. Naast bestanden, kunnen ook sectoren op een schijf, geheel los van een bestand, worden gewijzigd. Het programma wordt geleverd met een duidelijke handleiding. **700 fr. / 35 fl.**

❑ Opbergkaft MSX Club Magazine
Een handige opbergkaft (opbergsysteem met metalen staafjes).**280 fr. / 15 fl.**

❑ Programmeren in MSX-BASIC
In dit boek worden de eerste beginselen van het programmeren bijgebracht. De basicinstrukties worden vrij diepgaand behandeld. Er wordt voornamelijk aandacht besteed aan het tekenen, het rekenen, de invoer en uitvoer en de tekstbehandeling. **335 fr. / 17.50 fl.**

❑ Peeks, pokes & truuks boeken
deel 1 : 275 fr. / 13,75 fl.
deel 2 : 295 fr / 14,75 fl
deel 3 : 310 fr / 15,75 fl.
deel 4 : 330 fr / 16,75 fl.

❑ Superfont
Superfont is een grafisch programma dat toelaat, op een eenvoudige wijze, tekst en tekeningen naar het MSX scherm of naar de printer (MSX of EPSON & compatibelen) te sturen. Superfont werkt met fonts die zowel tekeningen als tekst kunnen bevatten. Het pakket, uitgebracht op 3 diskettes, bevat 40 verschillende karaktersets en meer dan 1200 kant en klare hoge-resolutie tekeningen. Tevens vindt u in dit pakket een schijf waarop de 1234 tekeningen kant en klaar zitten als stempel voor de Dynamic Publisher. Zo is het mogelijk om op een vrij eenvoudige manier uw programma's van animatie te voorzien. Het pakket bevat een uitvoerige handleiding. **3000 fr. / 160 fl.**

❑ Superimpose & video
Met dit programma is het mogelijk om uw video-opnames van ondertiteling te voorzien. Tevens is het mogelijk om titelpagina's, aftitelingsrol, lichtkrant en TV-krant op uw scherm en videoband te produceren. Het pakket bevat een uitvoerige handleiding. **2300 fr. / 125 fl.**

❑ Trans
Dit programma, op diskette, maakt uw EPSON, STAR, BROTHER, GEMINI, ... MSX-compatibel. Zodoende kan u uw printer als volwaardige MSX printer gebruiken (MSX karakterset), met behoud van de meeste ESC-80 printmodes. Bovendien zijn er een aantal extra printmodes voorzien (dubbele hoogte karakters, reverse video, MSX screen mode 0 en 1) die kunnen worden aan/uit gezet met standaard of speciale ESC-80 sequences.
850 fr. / 45 fl.

❑ Turbo screencopy
Met dit programma, op diskette, maakt u een afdruk van elk grafisch MSX-scherm (screen 2 tot en met 8) met behoud van de sprites. De afdruk naar het papier wordt weergegeven in 9 grijswaarden. Dit programma kan worden gebruikt op een MSX-printer of op een EPSON & compatibele printer. De naam 'turbo' is zeer goed gekozen aangezien de snelheid van de printer bepalend is voor de tijd van de afdruk. Gelieve bij een bestelling duidelijk te vermelden of het om een MSX-printer (V5) of om een EPSON & compatibele printer (V4) gaat.
1050 fr. / 57 fl.

❑ Verzamelde spelprogramma's
Op deze diskette vindt u een compilatie van 12 hoogwaardige spelprogramma's (basic- en machinetaal spellen). **950 fr. / 52 fl.**

❑ Verzamelde jaargang 1985 / 1986 / 1987
Iedere diskette bevat een compilatie van al de programma's die in de desbetreffende jaargang zijn verschenen (1985: meer dan 50 programma's, 1986: meer dan 60 programma's, 1987: meer dan 80 programma's). Het pakket wordt geleverd met een kleine handleiding waarin u een duidelijke toelichting vindt van elk programma. **750 fr. / fl 40 per disk**

❑ Workshop '88
Het boek, van maar liefst 120 bladzijden, bevat de belangrijkste teksten en cursussen (programmeertechnieken, screen 1 scrolling) uit onze jaargang 1988. Tevens vindt u een uitvoerige toelichting van elk programma en een verwijzing naar de diskette. In het boek vindt u geen listings want deze vindt u gebruiksklaar op de bijgeleverde disketten. Op de 3 schijven vindt u meer dan 230 programma's (1 MEGABYTE aan software). Zo treft u onder andere aan: basic, spellen, utilities, machinetaal, pascal, fonts & stempels voor Dynamic Publisher...
900 fr. / 49 fl.

❑ Workshop '89 compleet
In een handige opbergkaft (opbergsysteem met metalen staafjes) vindt u:
- 6 tijdschriften van jaargang '89
- 4 schijven (single-sided, 1.4 megabyte) die al de programma's bevatten
- een brochure met de inhoud en de handleiding

1380 fr. / 74 fl.

❑ Workshop '89
brochure, schijven en kaft : **1030 fr. / 56 fl.** brochure en schijven:**870 fr. / 46 fl.**

❑ Workshop 4 MSX
248 pagina's origineel MSX materiaal (hardware projecten, demo's, spellen, artikelen, programma's, educatief, lijsten MSX-adressen, software en BBS'n)
boek : **550 fr / fl 27,50** voor abonnees : **440 fr / fl 22,-**
boek + 3 schijven : **960 fr / fl 52,50** voor abonnees : **775 fr / fl 42,-**

❑ 50 Logo projecten
Voor de logo gebruiker is dit een unieke aanbieding. In het boek worden 50 projekten uitvoerig besproken en toegelicht. Op de schijf vindt u deze 50 programma's kant en klaar.
990 fr. / 55 fl.

MSX CLUB MAGAZINE 36
juli - augustus 1991

▲Colofon

▲MSX-club

MSX-club is een vereniging voor MSX-gebruikers in België en Nederland.

▲MSX CLUB MAGAZINE

In ons tweemaandelijks tijdschrift vindt u programma's en bijdragen die u wegwijs maken in de boeiende wereld van MSX-BASIC, machinetaal, Pascal, LOGO ...U vindt ook regelmatig hardwareprojecten, softwaretests en algemeen nieuws.

▲Redactie

hoofdredacteur Nederland :
Frank Druijff, (010) 425 42 75
's Gravendijkwal 5a, 3021 EA Rotterdam
secretariaat Nederland :
Cock Leentfaar, Haantjesvliet 12, 3271 TC Mijnsherenland
hoofdredacteur België :
Wilfried Hermans, tel.:(014) 54 59 74, fax: (014) 54 98 21
secretariaat België :
Mottaart 20, B-2230 Herselt
eindredacteur :
Herman Bellekens

▲Medewerkers :

Dirk Bonné, Freddy De Raedt, Jef Verwimp, Willy De Winter, Daniël Goyvaerts, Willy Coremans, Jef Van Hoof, Wim & Hugo Dewijngaert, Jan van Roshum, Martijn Hondema, Jos Simal, Paul Monstrey, Gerrit Willemsen, Jan Clements (JC-DATABANK), Adriaan van Doorn, Christophe Van Cauwenbergh, Wies Hermans, Frank Huisman, Edwin Weijdema

▲Abonnementen

Een abonnement kan op ieder moment worden gestart.
Het lidmaatschap houdt in dat men gebruik kan maken van de verschillende diensten van de club : telefonische informatie, software service, telecommunicatie-diensten, gratis zoekertjes in het blad.

▲Tarieven

	abonnement	diskabonnement (tijdschrift + disk)
nr 33 t/m 39	1015 fr / fl 52,-	2600 fr / fl 142,-
nr 34 t/m 39	850 fr / fl 45,-	2250 fr / fl 122,-
nr 35 t/m 39	720 fr / fl 38,-	1875 fr / fl 101,-
nr 36 t/m 39	570 fr / fl 30	1500 fr / fl 81,-
nr 37 t/m 39	435 fr / fl 23,-	1125 fr / fl 61,-

▲Betalingswijze

België
1. opsturen van Eurocheque of girobetaalkaart naar :
MSX ledenadministratie
p/a Jef Verwimp
Geneinde 27
2260 Westerlo
2. overschrijving op rekening :
Generale Bank Tongerlo 230-0096323-22 t.n.v. DAlnamic V.Z.W.

Nederland
zie België (1.)
2. overschrijving op POSTGIRO 567411 t.n.v. B. Kagenaar / MSX-club Maassluis

Gelieve steeds te vermelden : naam + volledig adres, reden van betaling en uw lidnummer (bij hernieuwing).

▲Software-bestellingen :

België
MSX CLUB, Mottaart 20, 2230 Herselt,
Kredietbank Herselt 401-1009701-46
Nederland :
AMRO-bank Baarle-Nassau 46.07.36.051 of
POSTGIRO 567411 t.n.v. MSX-club / B.Kagenaar Maassluis

▲Telecommunicatie

TELE-LINE VIDEOTEX DATABANK
(24 / 24 u, V.21, V.22, V.23)
lijn 1 : 016/291911 (NL : 09/32 16 29 19 11)
lijn 2 : 016/200845 (NL : 09/32 16 20 08 45)
ZAANDATA VIDEOTEX DATABANK
(24/24 u., V.21,V.22,V.22bis en V.23)
lijn1 : 075/160592 (B: 00/31.75.160592)
lijn2 : 075/169568 (B: 00/31.75.169568)
VIDEOTEX NEDERLAND
(24/24 u., V.21, V.22, V.22bis en V.23)
06/7400 (37,5 ct/min, niet vanuit België bereikbaar)
kies voor de dienst MULTIMIX
JC-DATABANK (BBS)
(alle dagen van 18 u. tot 08 u. wknd 24/24 u, V.21 en V.23)
030 / 936623 (B: 00/31/30.93.66.23)

▲Diskservice - bestellingen

België :
MSX CLUB, Mottaart 20, 2230 Herselt
(014) 54 59 74
Nederland :
G. Willemsen, Eurovisieplein 42, 3402 GE IJsselstein
tel :(03408) 85634 GIRO : 2289490 t.n.v. G.Willemsen

Beste Lezer,

36

MSX-land geruchtenland,
Heeft u ook al gehoord dat Philips weer van plan is om MSX op de markt te gaan brengen ? Nee, ik ook niet en bij Philips al helemaal niemand. Natuurlijk hoop ik met u allen dat het wel waar is en dat we weer een producent krijgen, die onze taal spreekt. Maar geloven doe ik er vooralsnog niet in. Maar in vele BBS'n viel dit bericht te lezen en op alle clubbijeenkomsten werd het bericht gekoesterd. Ik vermoed dat het als volgt gegaan is. De PTC ,de Philips Thuiscomputer Club, wil zijn MSX-leden goed voorzien van MSX-materiaal. Philips doet dat niet meer en er zijn toch PTC-leden, die best een Turbo R, liefst met Philips-logo, willen hebben en dan gaat de actieve top van de PTC op zoek naar mogelijkheden om de leden aan een Turbo-R te helpen. Dit wordt door Jan die PTC-lid is aan vriendje Piet verteld als 'de PTC kan voor mij een Turbo-R regelen'. Het bestuur van de PTC zegt of denkt ,dat als er voldoende belangstelling is, zij er wel voor wil zorgen dat de Turbo-R met een 220V voeding wordt geleverd. Ook dit bericht komt, iets gemodificeerd, bij Klaas terecht, die net al Piet ontmoette. Komt het bericht dan bij Wim is de TC van PTC al weggevallen en de P weer voluit Philips geworden. En een ieder die het horen wil kan van Wim horen dat Philips de Turbo R gaat leveren met een 220V voeding. Weer drie personen verder is de aanpassing van de voeding al een Nederlandse uitvoering met handleiding geworden. De prijs daalt ook per verteller en tegen de tijd dat u dit leest kost een echte Philips Turbo R die volgende week gewoon in de winkel staat minder dan duizend gulden. Inclusief muis en monitor. pfffffff....weg droom !

Laten we liever met beide benen op de grond staan en de huidige leveranciers steunen door niet illegaal te kopiëren en hun daarmee het brood uit de mond te stoten. Maar laten de heren leveranciers dan ook de MSX-er serieus nemen en niet allerlei produkten aankondigen die (nog) niet leverbaar zijn. En laten zij dan ook eens ons als volwaardige klanten beschouwen. Ik weet dat waar gewerkt wordt onvermijdelijk fouten gemaakt worden, maar deze fouten moeten dan wel hersteld worden. Daarvoor is het in de eerste plaats noodzakelijk dat de betreffende leverancier bereikbaar is. Een postbus die nooit anders dan in de prullebak geleegd wordt, of een telefoon die of niet opgenomen wordt of een antwoordbandje waar niet op gereageerd wordt, dat is niet waar wij op zitten wachten. Wij overwegen om in het belang van de MSX-er een zwarte lijst te publiceren van leveranciers, die niet correct handelen. Fouten maken is niet zo erg, fouten niet binnen redelijke tijd herstellen wel.

Frank H. Druijff

Cirkels en andere rondjes

Deze keer in de Programmeer Technieken een frisse start in vele zaken die mij onder ogen kwamen met het doorspitten van de CIRCLE statement. Ik begin met enige kanttekeningen bij het andere cirkelartikel van L Ponsen.

Een misleidende naam

De instructie CIRCLE heeft een misleidende naam. Je zou toch verwachten, met een klein beetje taalgevoel, dat deze instructie een cirkel tekent, niet waar ? Om daar achter te komen tikken we het volgende microprogramma in.

```
10 SCREEN 2
20 CIRCLE (100,100),50
30 GOTO 30
```

Na de [RETURN] zien we inderdaad een ronde figuur op het scherm verschijnen, maar dat is toch geen cirkel ? Dat is een ellips. Maar we weten vrijwel zeker al langer dat bij MSX de hoogte / breedte verhouding niet klopt. De punten aantallen trouwens wel, de verhouding 256 : 192 is perfect 4 : 3 en dat is de maat van onze tv/monitor. In Japan werkt men echter met 60 Hz NTSC norm en wij in Nederland met 50 Hz PAL. Het gevolg was dat wij een verkeerde verhouding kregen. Heeft u een monitor dan kunt u de frequentie met de instructie VDP(10)=2

Met VDP(10)=2 staat computer in 60 Hz

weer op 60 Hz zetten. Dit zorgt voor een betere schermverhouding, maar denk eraan, u moet er wel een monitor voor hebben. De instructie VDP(10)=0 zet weer de normale 50 Hz aan. Zo nu de cirkel weer rond gekregen is gaan we eens wat kanttekeningen plaatsen bij de grandioze bijdrage van de heer Ponsen.

Kan MCBC niet

In het artikel 'Spelen met Cirkels' komt de frase *'de MCBC-compiler kan niet gebruikt worden...'* voor en dat schoot mij behoorlijk in het verkeerde keelgat. Nadat Kun net daarvoor abusievelijk al compiler genoemd werd, terwijl het ten ene male met Kun onmogelijk is een programma in gecompileerde vorm op schijf te krijgen.

Maar goed, genoeg hierover; ik wilde aantonen dat mogelijk is het bedoelde programma wel degelijk zo te programmeren dat het, met MCBC natuurlijk, gecompileerd kan worden . Dat ik met deze aanpassing een programma kreeg dat ook in ongecompileerd BASIC slecht drie kwart minuut kostte in plaats van de acht minuten die de oorspronkelijke versie vergde is natuurlijk meegenomen. Op details wijken de programma's trouwens af, daarbij heeft mijnheer Ponsen natuurlijk gelijk als hij stelt dat MCBC geen goniometrische functies ondersteund. Ik zal er dan ook een omweg voor dienen te zoeken.

Conversie geeft tijdwinst

Dit artikel had opgenomen kunnen worden in de MCBC-FAN als het alleen voor MCBC bezitters van belang was, maar het is meestentijds juist andersom. In de MCBC-FAN staan veel zeer lezenswaardige notities, die alle programmeurs ter harte zouden kunnen nemen. Het doel is in die rubriek een programma(deel) geschikt te maken voor MCBC. Maar net leest u al dat het omgewerkte programma er 46 seconden over doet en geen 8 minuten. Dit heeft enkel en alleen te maken met de aanpak van het programma.



De nu komende technieken leveren dus in veel gevallen tijdwinst op. en dat maakt het interessant voor deze rubriek.

Tabellen i.p.v. functies

De toegepaste techniek komt er in dit geval op neer, dat ik niet elke keer opnieuw de functie SIN of COS bereken, maar de waarde opzoek in een tabel. SIN is trouwens voluit sinus en COS cosinus en die woorden zal ik meestentijds gebruiken. De methode van opzoeken is vele malen sneller dan de berekening en zal in sommige (vele) gevallen het programma versnellen. Maar, eerlijk is eerlijk, in andere gevallen zal het vertragen. Tevens moeten er bepaalde benaderingen soms op de koop toe worden genomen. Ik zal wat minder vaag worden en even wat dieper gaan in het geval van het gebruik van sinus en cosinus. Als in een programma zeer veelvuldig de sinus en cosinus wordt bepaald, terwijl het argument van de functie in feite alleen maar varieert tussen de waarden 3, 4, 5, 6, ..., 20 dan is het de aangewezen weg om even een kleine array te definiëren waarin de juiste sinus en cosinus waarden worden geplaatst. We kunnen dit simpel doen met :

```
40 DIM SI(20),CO(20)
50 FOR I=3 TO 20
60 SI(I)=SIN(I)
70 CO(I)=COS(I)
80 NEXT
```

We programmeren het programma net zoals we normaal gewend zijn en laten het lopen. Werkt alles naar behoren dan voegen we de bovenstaande regels in ons programma in en verwijderen vervolgens van elke `SIN` de `N` en von elke `COS` de `S` en we roepen de tabel en niet de berekening aan. Laten we het programma weer lopen zullen we zien dat er een kleine wachttijd aan het begin is gekomen. Hierin worden de tabellen gevuld. Dit is zeker als er grote tabellen moeten worden aangemaakt een nadeel. Vandaar dat ik de tabel straks slim ga invullen. De werking van het programma zal echter aanzienlijk versneld zijn en dat is het voordeel.

DEFSNG

Als we niet met wetenschappelijke berekeningen bezig zijn, maar met wat grafisch gespeel, zal in vele gevallen een enkelvoudige nauwkeurigheid voldoende zijn. Voor de werking van de functies `SIN` en `COS` zal de berekeningstijd echter niet verminderen na een `DEFSNG A-Z` aan het begin van het programma. Sterker het zou zelfs merkbaar kunnen vertragen, omdat als alle variabelen enkelvoudig zijn en de goniometrische waarden een dubbele nauwkeurigheid hebben, we door extra conversies zelfs tijd verliezen. Wel kunnen we eerst een enkelvoudige tabel aanleggen, die dan in alle berekeningen door deze minder grote nauwkeurigheid, de berekeningen zelf ook nog eens vlotter doet verlopen.

DEFINT

Ik wil er echter nog een stapje bovenop gooien door de tabellen niet alleen een enkelvoudige resolutie als kommagetal (floating point) te geven, maar de tabellen zelfs geheeltallig te maken. Na een eerste poging daartoe blijken de tabelwaarden al ras waardeloos te zijn. Er staan alleen maar nullen en een enkele één in. Logisch, als je de waarden van een aantal sinus- en cosinuswaarden bekijkt zie je al snel dat zij altijd tussen -1 en +1 liggen. Ja, ik weet als wiskundedocent heus wel dat de -1 en +1 er niet tussen liggen en wel in de sinus- en cosinustabellen voorkomen.

Muggezifter !

Ik maak dan ook een tabel door de berekende waarde eerst met bv 100 te vermenigvuldigen en dan later bij gebruik het resultaat weer door dezelfde 100 te delen. Deze methode werkt enorm versnellend, maar..... jammer genoeg is de waarde van sinus en cosinus nu maar op twee decimalen nauwkeurig. We kunnen dan ook de waarde met 1000 of 10000 vermenigvuldigen en delen, maar dan gaat de maximale grootte van een integer ons snel parten spelen. Een redelijke waarde om op het scherm gebruik te worden zal al snel 50 zijn, maal 1000 wordt dat dan 50000 en dat is al te groot. Willen we met maximale grafische waarden in `SCREEN 7` rekening houden dan is zelfs 100 als factor al te groot. We zien dat er snel problemen met de te kleine MSX-integer komen.

Inlezen van DATA

Een ander probleem was net het tijdverlies door het maken van de tabel. We kunnen dit ten koste van de grootte van de listing oplossen door de array te vullen vanaf een aantal DATA-regels. Het probleem wordt hiermee verlegd naar het maken van de DATA-regels.

Listing

```
10 REM goniogenerator / F.H. Druijff - 3/91
20 H=ATN(1)/45
30 RN=200:F=100
40 FOR I=0 TO 8
50 RN$=STR$(RN)
60 PRINT MID$(RN$,2,LEN(RN$)-1);" DATA ";
70 FOR J=0 TO 9
80 W=INT(100*SIN(H*(I*10+J))+.5)
90 W$=STR$(W)
100 PRINT MID$(W$,2,LEN(W$)-1);",";
110 NEXT:PRINT CHR$(8);" "
120 RN=RN+10:NEXT
```

GONIOGEN.BAS



Listing

```
100 REM cirkelbloem voor mcbc / F.H. Druijff - 6/90
110 DEFINT A-Z
120 DIM S(360),C(360)
130 FOR I=0 TO 90:READ S(I):NEXT
140 FOR I=90 TO 180:S(I)=S(180-I):NEXT
150 FOR I=180 TO 360:S(I)=-S(360-I):NEXT
160 FOR I=0 TO 360:C(I)=S((450-I) MOD 360):NEXT
170 SCREEN 7
180 R=45:S=-20:T=15:N=57:M=-53
190 H=256:V=106:ST=9:M=53
200 FOR B=0 TO 7200 STEP ST
210   A=B\20:NA=N*A MOD 360:MA=M*A MOD 360
220   X=H+(R*C(A)+S*C(NA)+T*C(MA))\71
230   Y=V+(R*S(A)+S*S(NA)-T*S(MA))\100
240   IF A=0 THEN PRESET (X,Y)
250   LINE-(X,Y)
260 NEXT
270 DATA 0,1,3,5,6,8,10,12,13,15
280 DATA 17,19,20,22,24,25,27,29,30,32
290 DATA 34,35,37,39,40,42,43,45,46,48
300 DATA 50,51,52,54,55,57,58,60,61,62
310 DATA 64,65,66,68,69,70,71,73,74,75
320 DATA 76,77,78,79,80,81,82,83,84,85
330 DATA 86,87,88,89,89,90,91,92,92,93
340 DATA 93,94,95,95,96,96,97,97,97,98
350 DATA 98,98,99,99,99,99,99,99,99,99,100
```

GROVE8.BAS

Maar daar heb ik in voorzien door hier GONIOGEN.BAS, het programmaatje dat dat voor ons oplost aan te bieden.

Laad GONIOGEN.BAS in de computer en laat het lopen. U krijgt dan op scherm een aantal DATA-regels met daarin de bepaalde sinuswaarden voor 0 tot 90 graden. Tik nu NEW in en ga dan op de zonet gecreëerde regels met de DATA staan en geef een [RETURN]. We hebben dan een deel van een programmalisting, die we later kunnen gebruiken om in te lezen in een tabel. Het startregelnummer (RN) kunnen we in regel 30 veranderen, evenals de factor (F). De laatste waarde voor de sinus van 90 graden moet ook nog worden toegevoegd, indien gewenst. Zet daartoe aan het eind van de laatste DATA-regel een extra ,100. Nu nog onze regels in ASCII saven door

```
SAVE "DATAREG.ASC",A
```

en we kunnen het later mergen met het inleesprogramma door

```
MERGE "DATAREG.ASC"
```

als het inleesprogramma in het geheugen staat.

Radialen of graden

Mijnheer Ponsen gaat vrij diep in op de pi. Hij toont duidelijk dat hij weet waar hij over praat maar toch zie ik in zijn programma's staan `PI=3.14` of zelfs `PI=22/7`, die beide vrij grove benaderingen voor de juiste waarde zijn. Ik gebruik daarom zelf liever de aanpak met `PI=4*ATN(1)`. Hiermee laat ik de MSX de arctangens van 1 berekenen. Ik krijg daarmee de waarde in radialen van een hoek waarvan de tangens 1 is en dat is hier 45 graden. Vermenigvuldig ik dat dan met 4 krijg ik het aantal radialen dat overeenkomt met 180 graden en dat is PI. Deze is daarmee veel nauwkeuriger bepaald dan 3.14. U bevindt zich trouwens in goed en geleerd gezelschap; ik was ooit eens te gast bij professor H. Lauwerier en die voerde in zijn fractalprogramma's ook de pi als constante in en na mijn bezoek zag

pi=3.14 of 22/7

ik hem de 4*ATN(1)-methode ook gebruiken. Ik heb echt niet de illusie dat ik hem iets geleerd heb, maar wel een bruikbare tip gaf. In GONIOGEN.BAS zorgt de H voor de maat in graden.

Gebruiken

Ik ben de besproken technieken gaan toepassen bij PROGR1.BAS uit het artikel **'Spelen met Cirkels'**. In het resulterende programma GROVE8.BAS ziet u hoe ik eerst een array met grootte 360 definieer en dan de eerste 90 graden vanaf de DATA inlees. Deze waarden worden daarna gebruikt om de rest van de sinusarray te vullen, waarna ook de cosinusarray met de waarden vanuit de sinusarray wordt gevuld. In de oorspronkelijke versie wordt dan een loop gemaakt van 0 tot 2*pi in stappen van 1/800 van dat domein. 2*pi in radialen wordt bij mij 360 in graden en de stapgrootte wordt 9/20. Deze breuk kan natuurlijk niet en daarom maak ik alles twintig maal zo groot. Hiervoor wordt gelijk in de eerste instructie van de loop gecorrigeerd. Dan volgen er een paar conversies die nodig werden en het programma is klaar. Bij het laten werken van deze versie bleek dat het inderdaad veel sneller (ruim tien maal) ging, maar dat de afrondingen zo grof waren, dat dit

π=4*ATN(1)

duidelijk aan de figuur te zien is. Dat lag **niet** aan de afronding van de sinustabel op maar twee cijfers, het lag aan de afronding van de hoekgrootte op hele graden terwijl de telling ongeveer per halve graad ging.



Listing

```
100 REM demo cirkelbloem voor mcbc / F.H. Druijff - 6/90
110 DEFINT A-Z
120 DIM S(720),C(720)
130 FOR I=0 TO 180:READ S(I):NEXT
140 FOR I=180 TO 360:S(I)=S(360-I):NEXT
150 FOR I=360 TO 720:S(I)=-S(720-I):NEXT
160 FOR I=0 TO 720:C(I)=S((900-I) MOD 720):NEXT
170 SCREEN 7
180 R=45:S=20:T=15:N=57:M=53
190 H=256:V=106:ST=9:A=0:NA=0:MA=0
200 PSET (368,106)
210 FOR B=ST TO 7200 STEP ST
220 A=B\10:NO=(NO+N*ST) MOD 7200:NA=NO\10:MO=(MO+M*ST) MOD 7200:MA=MO\10
230 X=H+(R*C(A)+S*C(NA)+T*C(MA))*4\285
240 Y=V+(R*S(A)+S*S(NA)-T*S(MA))\100
250 LINE-(X,Y)
260 NEXT
270 IF INKEY$="" GOTO 270 ELSE END
280 DATA 0,1,2,3,3,4,5,6,7,8,9,10,10,11,12,13,14,15,16,17
290 DATA 17,18,19,20,21,22,22,23,24,25,26,27,28,28,29,30,31,32,33,33
300 DATA 34,35,36,37,37,38,39,40,41,41,42,43,44,45,45,46,47,48,48,49
310 DATA 50,51,52,52,53,54,54,55,56,57,57,58,59,59,60,61,62,62,63,64
320 DATA 64,65,66,66,67,68,68,69,69,70,71,71,72,73,73,74,74,75,75,76
330 DATA 77,77,78,78,79,79,80,80,81,81,82,82,83,83,84,84,85,85,86,86
340 DATA 87,87,87,88,88,89,89,89,90,90,91,91,91,92,92,92,93,93,93,94
350 DATA 94,94,95,95,95,95,96,96,96,96,97,97,97,97,97,98,98,98,98,98
360 DATA 98,99,99,99,99,99,99,99,99
370 DATA 100,100,100,100,100,100,100,100,100,100,100,100
```

FIJNE8.BAS

FIJNE8.BAS

Ik heb daarom een nieuwe versie gemaakt, waarbij de telling per halve graad ging en deze gaf inderdaad een veel beter resultaat. De versie is, omdat het in integers is, vrij snel, maar was te compileren met de nieuwe MCBC. Dat heb ik vanzelfsprekend ook gedaan en u kunt het resultaat op de diskette van het diskabonnement bekijken. Of zelf intikken en compileren met de nieuwe versie van MCBC.

Kent u cirkels ?

Het lijkt zo simpel, maar ik daag u uit eens te zien wat u van de cirkel of beter gezegd van CIRCLE weet. Kijk nog eens naar het programma:

```
10 SCREEN 2
20 CIRCLE (100,100),50
30 GOTO 30
```

Een simpele cirkel niet waar ? Dan gaan we nu regel 20 een beetje aanpassen door de straal 500 te maken en de y-coördinaat van het middelpunt 550.

```
20 CIRCLE (100,550),500
```

We verwachtten dat deze dan een cirkel tracht te tekenen met middelpunt dat 450 lager en daarmee buiten het beeld ligt. De straal is echter ook 450 veranderd en daarmee is punt (100,50) weer het bovenste punt van de cirkel. We zien een flauwe boog met (100,50) als hoogste punt. Nu eens :

```
20 CIRCLE (100,5000),4950
```

en zoals verwacht loopt de boog weer vlakker door (100,50). Dan proberen we :

```
20 CIRCLE (100,50000),49950
```

RUN en .... dat hadden we niet verwacht. Oh ja nu dan maar :

```
20 CIRCLE (100,32700),32650
```

en dat hadden we helemaal niet verwacht. Oplossing volgende keer.

Frank H. Druijff



Turbo Pascal deel 3

In deze aflevering van de cursus gaan we scrollen en wel smooth-scroll in maar liefst vier richtingen. Moeilijk ? Met de bijgeleverde routines niet meer !

Foutje

In het bestand GRAPH1.LIB van de vorige aflevering is een foutje geslopen. Geëxperimenteer met bijvoorbeeld de kopieer-procedures heeft bij menigeen wellicht geleid tot het vastlopen van het programma. De fout zit in de absolute variabele ExpTbl. Onder de variabelendeclaratie staat de volgende regel:

```
ExpTbl: INTEGER
ABSOLUTE $FCC0;
```

Deze regel moet worden vervangen door:

```
ExpTbl: INTEGER
ABSOLUTE $FCC1;
```

Het bovenstaande probleem is nu verholpen.

GRAPH2.LIB

Deze keer vindt u als bijlage op het diskabonnement het bestand GRAPH2.LIB. Dit bestand bevat een aantal extra variabelen en de routines Scroll, InitVerScroll en InitHorScroll. Dit bestand is evenals het bestand GRAPH1.LIB ook slechts een aanzet tot het opzetten van een procedure-bibliotheek. Sommige procedures (met name de scroll-procedure) kunnen namelijk nog sneller door ze te programmeren in assembleertaal. Wilt u in uw programma gebruik maken van de smooth-scroll mogelijkheden, neem dan de volgende regels op na de variabele-declaratie (de bestanden MSXBIOS.LIB en GRAPH1.LIB waren een bijlage bij de vorige aflevering):

```
{$I MsxBios.lib}
{$I Graph1.lib}
{$I Graph2.lib}
```

Ik ga in deze aflevering niet te diep in op de technische specificaties van de video-chip. Hiervoor verwijs ik naar de cursus "Ken uw computer: de V9938 videochip" van Emil Hensen uit MSX Club Magazine nummers 25-27.

Verticale scrolls

Verticaal scrollen is in principe heel eenvoudig. Het wordt bewerkstelligd door VDP-register 23 (in BASIC VDP(24)) telkens met 1 te verhogen of te verlagen. Dit kan zelfs in BASIC op de volgende manier:

```
10 SCREEN x
20 'Kies voor x scherm-
   mode 5, 6, 7 of 8
30 BLOAD "plaatje.pic",S
40 'Laadt een willekeu-
   rige tekening in
50 VDP(24)=(VDP(24)+1)
   AND 255
60 GOTO 50
```

Het probleem is dan dat telkens dezelfde pagina wordt gescrolld. Dit is voor de meeste toepassingen niet de bedoeling. Zoals je ziet wordt ook het in eerste instantie *onzichtbare* video-ram (het video-ram waarin de gegevens over de sprites en kleuren worden opgeslagen) meegescrolld. Dit houdt in dat de sprite-gegevens ergens anders moeten worden opgeslagen; willen we het volledige scherm kunnen gebruiken. Hiertoe moet voorafgaand aan het scrollen de procedure InitVerScroll worden aangeroepen Deze procedurebeschrijving vindt u op de volgende pagina.

Voor het verticaal scrollen kunnen de schermmodes 5 t/m 8 worden gebruikt. Afhankelijk van de ingestelde schermmode wordt het ➡

```
PROCEDURE InitVerScroll;
BEGIN
   ScrollTel:=0;
   CASE ScrMod OF
      5,6: BEGIN
              SetPage(0,0); FillVram($6A00,$7FFF,0);
              SetPage(0,2); WrtVdp(11,2);
              WrtVdp(6,47); ScrollPage:=2
           END;
      7,8: BEGIN
              SetPage(0,0); FillVram ($D400,$FFFF,0);
              SetPage(0,1); WrtVdp(11,3);
              WrtVdp(6,62); ScrollPage:=1
           END;
      END;
END;
```

onzichtbare videoram gewist, met de FillVram procedure. Vervolgens wordt m.b.v. de SetPage procedure de actieve pagina gezet op de pagina waarop de karakters staan. Voor schermmodes 5 en 6 is dit page 2 en voor de schermmodes 7 en 8 page 1. Zorg dus vooraf dat in deze pagina's bovenaan de karakters staan. Door de waarden van vdp-registers 6 en 11 te veranderen worden de sprite- en kleurgegevens op een andere pagina gezet. Tot slot wordt de variabele ScrollPage geladen met het paginanummer waar de karakters staan.

Elke keer als de procedure Scroll wordt aangeroepen wordt het scherm één pixel in de aangegeven richting gescrolld. De richting is een variabele van het type Directions (enumeratie), en kan de waarden up, down, left of right hebben. De procedure kan bijvoorbeeld als volgt worden aangeroepen:

```
Scroll(down);
```

De scroll-procedure, voor zover die betrekking heeft op het verticaal scrollen, is hiernaast weergegeven.

Gebruik procedure

Elke keer als het scherm 8 pixels is gescrolld moet er een nieuwe regel karakters worden afgedrukt. De routines zijn geschreven voor de schermmodes 5 en 8, die beide 32 karakters breed zijn. De karakternummers worden opgeslagen in de variabele ScrollTable, een array van 32 bytes groot. De variabele ScrollTable bevat dus de karakternummers van de nieuw af te drukken regel. Twee mogelijkheden zijn er nu. De eerste luidt:

- Scroll het scherm 8 pixels;
- Laadt de variabele ScrollTable met 32 nieuwe karakters;
- Druk die karakters af;
- Herhaal het voorgaande.

Deze methode leidt ertoe dat het scrollen niet soepel verloopt, omdat na elke scroll van 8 pixels even gewacht moet worden om de nieuwe karakters af te drukken. Vandaar dat voor een andere oplossing is gekozen. Deze houdt in dat iedere keer als het scherm één pixel wordt gescrolld, 4 karakters worden afgedrukt. Voor deze tweede mogelijkheid is de werkwijze als volgt:

- Vul de eerste vier array-elementen van de variabele ScrollTable met hun nieuwe waarde;
- Scroll het scherm 1 pixel;
- Vul de volgende vier array-elementen met hun nieuwe waarde;
- Scroll het scherm 1 pixel;
- Etc.

```
PROCEDURE Scroll (Dir: Directions);
VAR Teller: BYTE;

   FUNCTION Xcoord:INTEGER;
   BEGIN
      Xcoord:=(ScrollTable[ScrollTel] and 31) shl 3
   END;

   FUNCTION Ycoord:INTEGER;
   BEGIN
      Ycoord:=(ScrollTable[ScrollTel] and 224) shr 2
   END;

   PROCEDURE VerScroll(ny,dy: INTEGER);
   BEGIN
      LineStart:=LineStart+dy;
      FOR Teller:=0 TO 3 DO
         BEGIN
            CopyInBytes(Xcoord,Ycoord,8,8,ScrollPage,
                        ScrollTel shl 3,ny and 248,0);
            ScrollTel:=(ScrollTel+1) and 31
         END;
      WrtVdp(23,LineStart);
   END;

BEGIN
   CASE dir OF
      up   :VerScroll((LineStart+224) and 255,1);
      down :VerScroll((LineStart-17) and 255,-1);
      left :HorScroll(-1,16,240);
      right:HorScroll(1,0,0)
      END;
END;
```

In TP ziet het bovenstaande er bijvoorbeeld uit zoals uitgewerkt als in het kader hiernaast.

```
InitVerScroll; ArrayTeller:=0;
FOR Teller1:=0 TO 7 DO
   BEGIN
      FOR Teller2:=0 TO 3 DO
         BEGIN
            ScrollTable[ArrayTeller]:=.....;
            ArrayTeller:=(ArrayTeller+1) and 31
         END;
      Scroll(down)
   END;
```

Terug naar de procedure Scroll. Afhankelijk van de gekozen richting roept de procedure Scroll de subprocedure VerScroll of HorScroll aan. Ik zal deze procedures verder wegens plaatsgebrek niet uitleggen. Een uitgebreid voorbeeld waarin van verticale scrolls wordt gebruik gemaakt (het programma VERSCROL.PAS) is opgenomen aan het eind van de aflevering en staat ook op het diskabonnement.

Schuif-operatoren

Het valt op dat in de procedure Scroll diverse malen van de operatoren shl en shr gebruik gemaakt wordt. Dit zijn zogenaamde schuifoperatoren en ze zijn ook in assembleertaal bekend. Ze worden gebruikt om op een snelle manier getallen te vermenigvuldigen of te delen. Als we in het decimale stelsen een getal naar links verschuiven, wordt het met 10 vermenigvuldigd (123.456 wordt 1234.56). Een verschuiving naar rechts betekent een deling door 10 (123.456 wordt 12.3456). De operatoren shl en shr zijn afkortingen van SHift Left en SHift Right, en hebben betrekking op het binaire talstelsel. Bijvoorbeeld :

```
VarNaam shl 1
```

schuift alle bits in de variabele VarNaam 1 plaats naar links. Dit komt overeen met een vermenig vuldiging met 2.
Evenzo is VarNaam shl 2 gelijk aan een vermenigvuldiging met 4, VarNaam shl 3 gelijk aan een vermenigvuldiging met 8 enzovoorts.

Shl en shr kunnen alleen worden gebruikt op variabelen van het type BYTE of INTEGER. Het gebruik van deze operatoren gaat tot 3 maal sneller dan het gebruik van de operatoren * en div (de deeloperator / kan alleen op variabelen van het type REAL worden toegepast. Het delen van gehele getallen gaat m.b.v. de operator div).

Commentaar

In TP-programmatekst is op twee manieren commentaar of andere niet-programmatekst op te nemen. Commentaar kan geplaatst worden tussen twee accolades { commentaar } of tussen twee haakjes met sterretjes (* commentaar *).

Horizontale scrolls

Horizontaal scrollen is ingewikkelder. Er moet gebruik gemaakt worden van de SetAdjust-procedure om het gehele scherm 1 pixel naar links of naar rechts te verschuiven. Ik zal de procedure hier niet uitleggen, omdat zij ingewikkeld is. Ik zal volstaan met aan te geven hoe de procedure gebruikt moet worden.

Alvorens horizontaal te gaan scrollen moet eerst de procedure InitHorScroll worden aangeroepen. Deze procedure initialiseert enkele variabelen. Vervolgens kan horizontaal worden gescrolld m.b.v. Scroll(left) of Scroll(right). De subprocedure HorScroll scrollt de eerste 24 regels van het scherm en kan alleen worden gebruikt in de schermmodes 5 of 6. Normaal zijn deze schermmodes 26,5 regels hoog. De karakternummers van de nieuw af te drukken kolom moeten dit maal worden opgeslagen in de variabele HorScrollTable, een twee dimensionale array van 24 * 2 bytes. Omdat het scherm wordt gescrolld in delen van 16 pixels breed, moeten na elke scroll ➡

```
PROGRAM VERSCROL;

{ Dit programma is een TP-versie van mijn inzending
SCROLL.BAS  in MSX CLUB magazine 28. Het smooth-
scrolld door het gehele  veld van BREAKER van
Radarsoft. Ga als volgt te werk:
 - run het programma BREAKER
 - reset de computer
 - compileer en run dit programma

Na het resetten van BREAKER bevat page 1 van screen 8
alle informatie over de opbouw van het veld:
- Het bovenste deel bestaat uit de karakters die in
  het spel te zien zijn (8 * 8 pixels groot);
- Het middelste deel (vanaf adres $4000) bestaat uit de
  opbouw van de blokken. Elk blok wordt vertegenwoor-
  digd door 8 * 8 pixels, waarvan elke pixel het
  karakternummer aangeeft.
  Elk blok is dus 8 * 8 karakters groot;
- Het onderste deel (tot adres $9000) bevat de opbouw
  van het veld. Op het scherm passen 4 blokken naast
  elkaar. In groepjes van vier bytes (pixels) wordt
  aangegeven welke blokken moeten worden afgedrukt. }

{$I MsxBios.lib}
{$I Graph1.lib}
{$I Graph2.lib}
```

```
VAR
   Teller1,Teller2,TabelTeller,Yblock,BlockNr: BYTE;
   ScreenTable,BlockTable,CharAdress: INTEGER;
BEGIN
   Color(15,0,0); Screen(8); InitVerScroll;
   Yblock:=7; ScreenTable:=$9000; BlockTable:=$4000;
   REPEAT             {Deze lus wordt herhaald totdat}
      TabelTeller:=0;        {een toets wordt ingedrukt}
      IF Yblock=7 THEN ScreenTable:=ScreenTable-4;
      FOR Teller1:=0 TO 3 DO  {4 blokken naast elkaar}
         BEGIN
            BlockNr:=Vpeek(ScreenTable+Teller1);
            CharAdress:=BlockTable+
                        (BlockNr and  31) shl 3 +
                        (BlockNr and 224) shl 6 +
                        Yblock shl 8;
            FOR Teller2:=0 TO 7 DO
                   {8 karakters naast elkaar in blok}
               BEGIN
                  ScrollTable[TabelTeller]:=
                     Vpeek(CharAdress+Teller2);
                  TabelTeller:=TabelTeller+1;
                  IF Teller2=3 THEN Scroll(down)
               END;
            Scroll(down);
         END;
      Yblock:=(Yblock-1) and 7
   UNTIL KeyPressed;
   Screen(0); Color(1,14,14); Cls
END.
```

```
PROGRAM HORSCROL;
{$I MsxBios.lib}
{$I Graph1.lib}
{$I Graph2.lib}

VAR Ytel,Xtel,Teller1,Teller2:BYTE;

BEGIN
   Color(15,0,0); Screen(5); SetPage(0,2);
   RestorePalet; InitHorScroll;
   REPEAT
      Ytel:=0; Xtel:=0;
      FOR Teller1:=0 TO 15 DO
         BEGIN
            FOR Teller2:=0 TO 2 DO
               BEGIN
                  HorScrollTable[Ytel,Xtel]:=Random(256);
                  Xtel:=Xtel+1;
                  IF Xtel=2 THEN
                     BEGIN
                        Xtel:=0;
                        Ytel:=Ytel+1
                     END;
               END;
            Scroll(right)
         END;
   UNTIL KeyPressed;
   Screen(0); NewPalet; Color(1,14,14); Cls
END
```

van 16 pixels 2 nieuwe kolommen worden afgedrukt van 24 karakters hoog. De totale array is 24 * 2 = 48 bytes groot en moet in 16 keer worden afgedrukt. Dit houdt in dat elke keer als de procedure Scroll wordt aangeroepen, drie nieuwe karakters worden afgedrukt.
Ga dus als volg te werk:

- Vul de array-elementen [0,0], [0,1] en [1,0] van de variabele HorScrollTable met hun nieuwe waarde;
- Scroll 1 pixel;
- Vul de array-elementen [1,1], [2,0] en [2,1] met hun nieuw waarde;
- Scroll 1 pixel;
- Etc.

De procedure wisselt page 0 en page 1 voortdurend af. In page 2 staan de karakters. Een voorbeeld waarin gebruik wordt gemaakt van horizontale scrolls is opgenomen aan het eind van deze aflevering en staat ook op het diskabonnement. Laadt van te voren in BASIC een willekeurig screen 5 plaatje in op page 2.

Zoals je ziet werkt de horizontale scroll procedure nog wat schokkerig. Dit is te verhelpen door binnen Turbo-Pascal assembleertaal-procedures te schrijven. Hoe dit moet behandel ik in een van de volgende afleveringen. De volgende aflevering ga ik in op het produceren van geluid en muziek met Turbo-Pascal.

Tot dan veel succes met de tot nu toe behandelde routines !

Erik van Bilsen

Triple Soft
Kreutzerstraat 68
5011 AB Tilburg



De Turbo R nader bekeken

De Turbo R wordt technisch doorgelicht. Met het inzien van de technische gegevens wordt veel duidelijker. Een echte techneut buigt zich nu over de Turbo-R en dat leidt al direct tot een Turbo R met 512 kB RAM.

Staan in dit artikel zaken anders dan in voorgaande publikaties vertrouw dit artikel dan. Het is op meer gegevens gebaseerd en niet zo onder druk gemaakt.

Bronnen

Onderstaande gegevens zijn verkregen door grondig doorspitten van de Turbo R en bestudering van het schema. De gegevens, die in dit artikel staan, zijn geenszins compleet, maar wellicht toch een houvast voor anderen.

ROM

De Turbo R bevat standaard twee ROMS met een totale inhoud van 1024+512=1536 kB. De Z-80 en de R800 kunnen slechts 64 kB direct adresseren. De ROMS zijn dan ook *gemapped*, zodat een willekeurig blok uit die 1536 kB gekozen kan worden. Een ROM-mapper bestaat uit een hardware-schakeling die, wanneer naar het omschakeladres geschreven wordt, een blok uit de (EP)ROM naar een bepaald geheugengebied schakelt. Bekende voorbeelden hiervan zijn de KONAMI-megaroms. De Turbo R heeft meerdere van deze mappers (in de S1990 chip), waarmee of blokken van 16 kB of blokken van 8 kB worden geschakeld. De mapper in slot 3.2 accepteert alleen de waarden 0 t/m 4 en schakelt 16 kB blokken van DOS2.30 en DISKBASIC 2.01, het omschakeladres is 7FF0.

In de R800-stand is blok 1 actief, waarin DISKBASIC V2.01. Wanneer DOS 2.30 in gebruik is worden de blokken 0, 2, 3 en 4 geselecteerd. De DISKBASIC 2.01 zit dus vrij identiek in zowel blok 0 als blok 1. Een verschil is er wel : in blok 1 zit de DISKBASIC 2.01, die gebruikt wordt als DOS2.30 niet actief is en in blok 0 zit de kernel-DISKBASIC 2.01. Zie hiervoor tabel 1 die de mapper in slot 3.2 verduidelijkt.

tabel 1

adres	nr	slot	bestemmingsgebied	blok
7FF0	0	3.2	4000–8000	DOS2.30 kernel DISKBASIC 2.01 blok 0
7FF0	1	3.2	4000–8000	DISKBASIC 2.01 blok 1
7FF0	2	3.2	4000–8000	DOS2.30 blok 2
7FF0	3	3.2	4000–8000	DOS2.30 blok 3
7FF0	4	3.2	4000–8000	DOS2.30 blok 4

De mapper in slot 3.3 accepteert alle waarden 0 t/m BF, schakelt 8 kB blokken, de omschakeladressen zijn : 6000-6400-6800-6C00-7000-7800. (BF = 192 decimaal * 8 kB = 1536 kB)

tabel 2

adres	nr	slot	bestemmings-gebied	blok
6000	0-BF	3.3	0000–2000	wie weet ?
6400	0-BF	3.3	2000–4000	
6800	0-BF	3.3	4000–6000	
6C00	0-BF	3.3	6000–8000	
7000	0-BF	3.3	8000–A000	
7800	0-BF	3.3	A000–C000	

➡



tabel 3

nr	Blok	Standaard Adres	In Slot
28	BIOS	0000-2000	0.0
29	BIOS	2000-4000	0.0
2A	BASIC	4000-6000	0.0
2B	BASIC	6000-8000	0.0
30	DOS2.30 KERNEL	4000-6000	3.2
31	DOS2.30 KERNEL	6000-8000	3.2
32	DISK2.01	4000-6000	3.2
33	DISK2.01	6000-8000	3.2
34	DOS2.30 BLOK 2	4000-6000	3.2
35	DOS2.30 BLOK 3	6000-8000	3.2
36	DISKBASIC	4000-6000	
37	DISKBASIC	6000-8000	
38	EXTENDED BASIC 0	0000-2000	
39	EXTENDED BASIC 0	2000-4000	3.1
3A	EXTENDED BASIC 1	4000-6000	3.1
3B	EXTENDED BASIC 1	6000-8000	3.1
3C	EXTENDED BASIC 2	8000-A000	3.1
3D	EXTENDED BASIC 2	A000-C000	3.1
3E	FMPAC APRLOPLL	4000-6000	0.2
3F	FMPAC APRLOPLL	6000-8000	0.2

Alhoewel volgens de nu schaarse documentatie slot 3.3 bestemd is voor de tekstverwerker, blijkt deze mapper alle bloknummers te accepteren. Het is dus mogelijk zowel de BIOS, BASIC, EXTENDED BASIC, FMPAC als DOS2.30, welke alle al een plekje in een subslot hebben ook nog eens in slot 3.3 te schakelen. Bezitters van onjuist gekraakte megaroms, die specifiek voor een SONY F700 bedoeld wa-ren, zullen hier werkelijk verrukt van zijn ! De bekende blokken staan in tabel 3. Normaal is 16 kB maar nu is het opgedeeld in 2 * 8 kB.

In slot 0.2 4000-8000 is omschakeladres 7FF6 (FMPAC) en in slot 0.3 4000-8000 zijn nog de omschakeladressen 7FF8-7FF9 (SEG29P1 ?) gevonden. Maar **waar** deze mapper **wat** omschakelt is niet achterhaald.

De R800

Deze chip bevat naast de processor ook de RAS-schakelogica en de MUX-adressen voor het RAM-geheugen en is duidelijk voor de toekomst gebouwd. Want alhoewel de in de Turbo R geplaatste RAM van het type 256*4 is, is de R800 voorbereid voor 1024*4 geheugenchips (lastig verkrijgbaar) via pin 33 en 4096*4 geheugenchips (nog in ontwikkeling) via, pin 34. Daar er ook 4 RAS signalen uitgevoerd zijn, (pin 61 t/m 64 voor RAS 0 t/m 3) betekent dit een totaal van 16 MB. Hoe dit dan verdeeld moet worden over de (sub-)sloten is niet bekend, er kan namelijk maar 4 MB in een (sub-)slot geplaatst worden. Standaard is de Turbo R voorzien van 256 kB, waarvan de laatste 96 kB in de Turbo stand gebruikt wordt om ROM in te kopieeren (ivm de snelheid), dit betreft de laatste 6 maps. Alhoewel de print is voorbereid voor 512 kB, is het niet voldoende de twee ontbrekende RAM-chips te plaatsen. Het RAS-2 signaal moet doorverbonden worden, de mapper moet ingesteld worden op 512 kB en map 0 moet geplaatst worden in de door RAS-2 aangestuurde chips ipv de door RAS-3 aangestuurde chips. Dit vereist meerdere wijzigingen op de print. Daar het uitzoeken behoorlijk wat tijd heeft gevergd, worden deze wijzigingen nog niet vrij gegeven. Mocht u interesse hebben in een geheugenuitbreiding naar 512 kB, informeer dan even bij JC-databank, daar helpen ze u verder. De prijs is vastgesteld op ƒ 125,-.

TurboR met 512 KB

Geheugenuitbreidingen boven de 512 kB zijn tot nu toe niet gelukt. Ten eerste is de mapperterugmelding slechts 512 kB en het is niet gelukt de S1990 te bewegen tot een grotere melding. Bijplaatsen van een losse terugmelding voor een 1024 kB en uitbreiding van het geheugen tot 1024 kB werkt maar gedurende korte tijd, namelijk totdat de R 800 actief wordt. Deze wisselt namelijk de 2 blokken van 512 kB om, zodat map 0 (met de systeemvariabelen) verdwenen is en de computer hangt. Hiervoor is nog geen oplossing gevonden.

De S1990

Deze chip is de belangrijkste van de Turbo R en bevat :

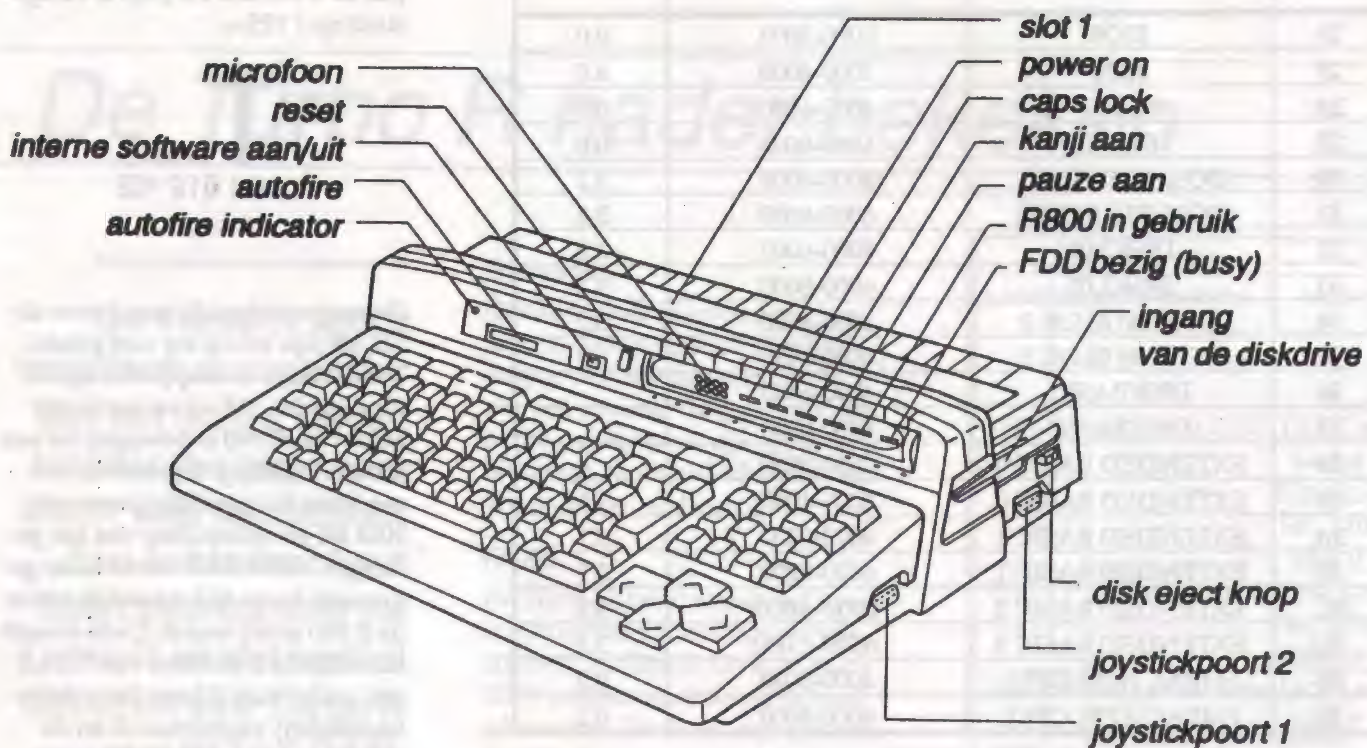
- de diverse mappers voor ROM
- een deel van de mapper voor RAM
- de PCM, (A/D/A convertor)
- de diskdrive(s) selectiesignalen
- de logica-signalen voor de sloten 1 en 2),
- selectiesignalen voor VDP
- klokdelercircuits

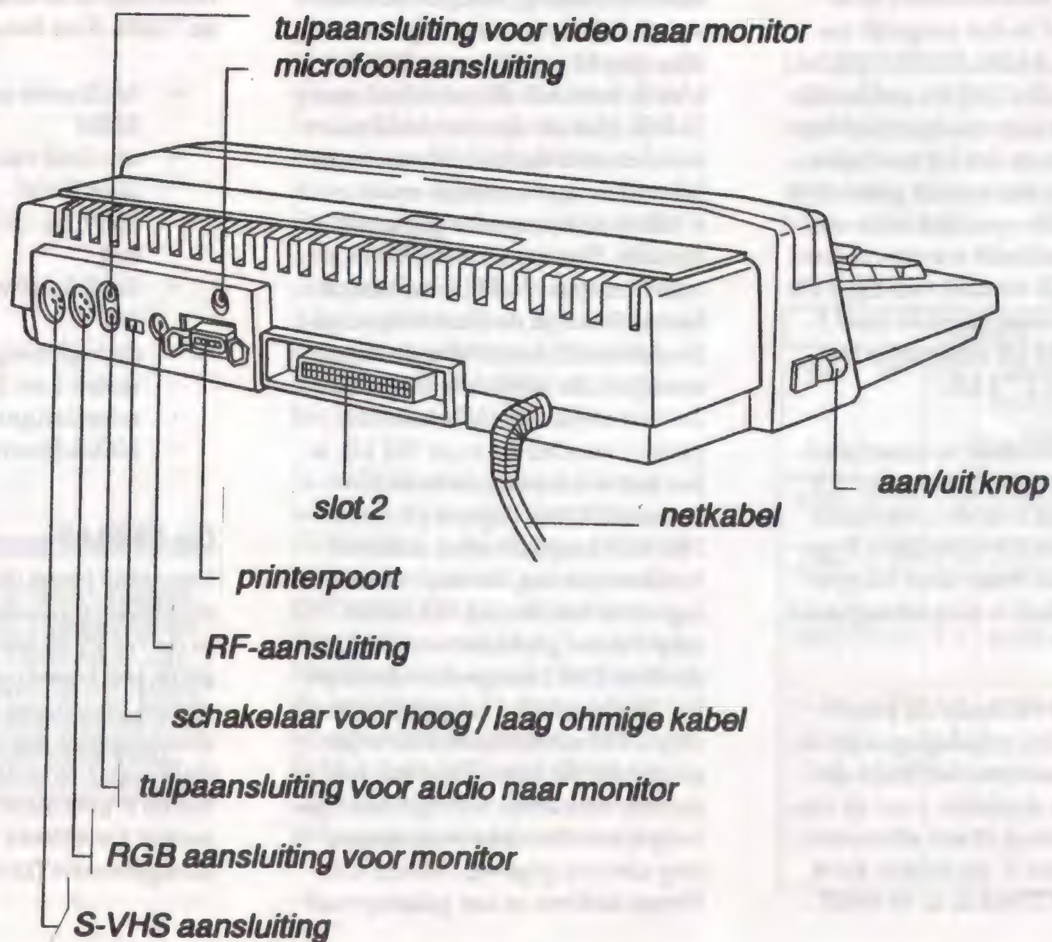
De 8566AF

Deze chip bevat de complete diskcontroller-schakeling, en werd al in de WAVY 70 gebruikt. Het is mogelijk een tweede diskdrive aan te sluiten. In japanse bladen is reeds een conversie gepubliceerd tussen de Shugart 34-polige en de in de Turbo R gebruikte 24-polige connector. De 8566AF heeft een eigen klokgenerator (16 MHz).






前 面
microfoon
reset
interne software aan/uit
autofire
autofire indicator
slot 1
power on
caps lock
kanji aan
pauze aan
R800 in gebruik
FDD bezig (busy)
ingang
van de diskdrive
disk eject knop
joystickpoort 2
joystickpoort 1


後 面
tulpaansluiting voor video naar monitor
microfoonaansluiting
aan/uit knop
slot 2
netkabel
printerpoort
RF-aansluiting
schakelaar voor hoog / laag ohmige kabel
tulpaansluiting voor audio naar monitor
RGB aansluiting voor monitor
S-VHS aansluiting

De langzame databus :

tabel 4											
	SLOT	<weerstand	ROM	SRAM	VDP	S1990	T9769C	TC8566	IC9	IC10	CN-16
D0	34	R136	13	11	40	9	1	15	13	17	A8
D1	33	R135	14	12	39	8	2	16	14	1	A9
D2	36	R134	15	13	38	7	3	17	17	2	A10
D3	35	R133	17	15	37	6	4	18	18	3	A11
D4	38	R132	18	16	36	5	5	19	3	4	A12
D5	37	R131	19	17	35	4	6	20	4	5	A13
D6	40	R130	20	18	34	3	7	21	7	6	A14
D7	39	R129	21	19	32	2	8	22	8	7	A15

De snelle databus :

tabel 5					
	DRAM	weerstand<	R800	>weerstand	S1990
D0	IC30-31/1	RA19	92	RA10	321
D1	IC30-31/2	RA19	93	RA10	33
D2	IC30-31/18	RA19	94	RA10	34
D3	IC30-31/19	RA19	95	RA10	35
D4	IC32-33/1	RA18	96	RA11	36
D5	IC32-33/2	RA18	97	RA11	37
D6	IC32-33/18	RA18	98	RA11	38
D7	IC32-33/19	RA18	99	RA11	39

T.g.v een ander gebruik van de diskcontroller en besturingsbits in het geheugengebied 7FF8-7FFF zullen programma's die de diskcontroleler rechtstreeks aansturen, dus buiten de diskrom om, op de Turbo R niet goed werken.

De T9769

Deze chip is de complete engine zoals gebruikt in de WAVY 70 en bevat

- de Z-80A
- een 512 kB mapper, niet gebruikt in Turbo R
- standaard MSX soundgenerator (dus niet PCM en FMPAC !)
- keyboard-logica
- slotselect-signalen voor slot 00-01-02-03-1-2, waarvan alleen 1 en 2 zijn gebruikt, de overige sloten worden bestuurd door de S1990.

Het klokcircuit

De klokoscillator bevindt zich in de R800, pinnen 66-67, en levert een oscillatorfrequentie van 28,636 Mhz. De R800 levert vervolgens twee afgaande klokken: 14,318 Mhz (pin 74) en 7,16 Mhz (pin 72). Alleen de 7,16 Mhz gaat via R221 naar de S1990 (pin 47), welke de systeemklok (pin 75) voor de T9769C (3,58 Mhz) via weerstand R207, de systeemklok (pin 123) voor slot 1 en 2 (3.58 MHz) via filter LC25 en de VDP klok (pin 17) via R 201 aan de VDP levert.

De langzane adresbus

tabel 6						
	Slot	weer-stand	ROM	SRAM	S1990	TC 8566
A0	28	R100	12	10	145	5
A1	27	R99	11	9	146	6
A2	30	R140	10	8	147	7
A3	29	R139	9	7	148	8
A4	32	R138	8	6	149	
A5	31	R137	7	5	151	
A6	22	R106	6	4	152	
A7	21	R105	5	3	153	
A8	24	R104	27	25	154	
A9	17	R143	26	24	155	
A10	20	R142	23	21	156	
A11	19	R141	25	23	157	
A12	23	R103	4	2	158	
A13	26	R102	28		28	
A14	25	R101	29		27	
A15	18	R144	3		26	
A16			2		25	
A17					24	
A18					23	
A19					22	

De DATAbussen.

Er zijn twee databussen, een met lage en een met hoge snelheid, waarbij de laatste in snelheid geschakeld wordt. De gegevens voor de langzame databus staan in tabel 4 en voor de snelle databus in tabel 5.

De connector CN16

Deze connector bevat de complete data- en adresbus, een 3.58 MHZ klok, voedingspanningen en nog enige -tot nu toe niet herkende-signalen en is mogelijk bedoeld voor een of meerdere (interne) uitbreidingen.

De snelle adresbus:

tabel 7				
	T9769C	S1990	R800	CN-16
A0	53	51	36	A1
A1	54	52	37	A2
A2	55	53	38	A3
A3	58	54	39	B20
A4	59	55	41	B19
A5	60	56	42	B18
A6	61	57	43	B17
A7	62	58	44	B16
A8	63	86		B15
A9	64	85		B14
A10	65	84		B13
A11	66	83		B12
A12	67	82		B11
A13	68	65	51	B10
A14	69	66	52	B9
A15	70	67	53	B8

DRAM muxadresbus R800

tabel 8			
	R800	>weer-stand	DRAM
L0	24	RA17	6
L1	25	RA17	7
L2	26	RA17	8
L3	27	RA17	9
L4	28	RA16	11
L5	29	RA16	12
L6	30	RA16	13
L7	31	RA16	14
L8	32	R52	15
L9	33	uitgang voor 4*1024 chips	
L10	34	uitgang voor 4*4096 chips	

De DRAM muxadresbus T9769C (niet in gebruik)

tabel 9	
L0	39
L1	40
L2	41
L3	42
L4	43
L5	44
L6	45
L7	46
L8	47

Deze T9769C is de engine uit de Wavy, compleet met mapper. Het is niet mogelijk deze mapper te gebruiken, daar deze zich in hetzelfde slot 3.0 bevindt als de R800--mapper.

14.318 MHz

Volgens diverse publikaties zou de R800 op 28.636 MHz werken. Metingen geven echter aan dat de werkfrequentie de helft hiervan is, nl 14.318 MHz. Interessant is dan ook de herhaling van de in magazine 34 toepaste 8 benchmarktests, maar dan tussen een naar 2plus omgebouwde op 7 MHz draaiende MSX-2 en de Turbo R. De Turbo R is ook uitgerust met de V9958 videochip, dezelfde die in alle oorspronkelijke en naar MSX-2plus omgebouwde computers is geplaatst. Zoals inmiddels bekend moet, bij toepassing van een 7Mhz-print in een MSX-2 computer, de klokfrequentie teruggeschakeld worden van 7.16 naar 3.58 MHz om verminkingen op het scherm te voorkomen. Dit geldt met name tijdens het scroll-commando. Hoe zit dat bij de Turbo R ? Daarom is een 9e benchmarktest toegevoegd :

Listing

```
5 time=0
100 REM Benchmark 9
110 PRINT "S"
120 FOR K=1 TO 1000
130 PRINT K
140 NEXT K
150 PRINT "E"
160 PRINT TIME/60:END
```

BNCHMRK9.BAS

Om een eerlijke vergelijking te maken, is de gebruikte NMS 8280 met VDP(10)=0 op 60 Herz interrupt geschakeld. In tabel 10 staan de resultaten. De Turbo R is ruim twee tot krap drie maal sneller dan de NMS8280 op 7.16 MHz, wat rekening houdende met de extra rekencapaciteiten van de Turbo R keurig past bij een snelheid van 14.318 MHz (die ook gemeten was). Dat de laatste test een klein verschil geeft in de diverse standen is ook logisch, daar het constant terugschakelen naar 3.58 MHz tbv de VDP de gemiddelde snelheid sterk verlaagd.

Benchmarkresultaten

tabel 10			
testnr	8280	8280	Turbo R
frequentie	3.58 MHz	7.16 MHz	?
1	2.06	0.91	0.43
2	6.08	2.98	1.05
3	17.62	8.48	2.97
4	19.18	9.2	3.21
5	20.28	9.75	3.40
6	33.60	16.11	5.62
7	47.58	22.78	8.03
8	230.6	110.01	36.65
9	60.68	42.16	38.62

De stroomvoorziening

De voeding is van het secundair geschakelde (pulsduur geregelde) type, en paart derhalve een hoog rendement aan een relatief geringe warmteopwekking. De ingebouwde transformator levert 2*15 VAC bij 0,7A (21 Wat). Helaas is geen aansluiting voor 220 VAC aanwezig, de standaard instelling is 110 VAC met een tap voor 100 VAC. Hierdoor is een voorschakeltransformator 220/110 VAC vereist, waarvan bij het meegeleverde exemplaar het vermogen wat aan de krappe kant is. Wanneer energievretertjes (geheugenuitbreidingen) in de sloten geplaatst worden, zakt de 110 VAC tot 90 VAC wat een grotere rimpel op de +5 VDC tot gevolg heeft (met storingen in beeld en geluid tot gevolg). Het vervangen van deze transformator door een 220/2*15 VAC type ligt voor de hand, maar is minder eenvoudig te verwezenlijken dan het lijkt. Het vervangend exemplaar moet namelijk exact dezelfde afmetingen hebben met het oog op de gereserveerde uitsparingen.

Digital KC





De Maiskoek

RUBRIEK VOOR ALGEMEEN COMPUTERNIEUWS EN MSX-NIEUWS IN HET BIJZONDER

Bijdragen voor deze rubriek inzenden naar de redactie MAISKOEK, Hunze 30, 3961 JB Wijk bij Duurstede

ZIJN ER NOG KRAKERS ?

De Business Software Alliance (BSA) heeft verschillende stappen ondernomen tegen software-piraterij. In spanje heeft de politie bijvoorbeeld een inval gedaan bij een verzekeringsmaatschappij. Hierbij zijn enkele honderden illegale kopieën in beslag genomen. Het betreffende bedrijf staat een boete te wachten van 45000 gulden en de betrokken directieleden kunnen een gevangenisstraf krijgen die op kan lopen tot 6 jaar. De softwarehuizen die op deze manier campagne voeren zijn Autodesk, Microsoft, Lotus, Aldus, Xtree, Ashton-Tate, en Digital Research.

Japans bezoek

Zoals reeds gemeld in het bericht over de PC Engine deed Robin van de Hoegen het contactadres van de MSX club in Nederland aan. Gerrit Willemse ontving hem in IJsselstein en had een leuk gesprek met deze in Japan wonende Duitser. Zoals bekend betrekken wij de software rechtstreeks uit Japan via Robin. Volgens laatstgenoemde is het MSX systeem in Japan nog volop in de belangstelling en zal dat zeker nog jaren voortduren. Hij wist echter voor 99% met zekerheid te melden dat Sanyo en Sony niet met een Turbo R zullen komen. Panasonic zal dus in z'n eentje dat karretje moeten trekken. Wel wist hij te vertellen dat de drie producenten gezamenlijk bezig zijn met toekomstige ontwikkelingen. In Japan wordt echter niets losgelaten voordat een produkt ook daadwerkelijk leverbaar is. Totaal anders dan bij ons dus, waar de geruchten al ver voor de produkties en ontwikkelingen uitgaan. Ook vermeldenswaard is het feit dat wanneer een nieuw spel te koop is, de vooral jeugdige Japanners in de rij staan om een exemplaar te bemachtigen en dat de schoolbanken dan zeker een aantal dagen verstoken blijven van leerlingen. Volgens vd H. is de Super Famicon op dit moment het meest in trek bij de Japanners. Deze opvolger van de Nintendo is niet aan te slepen.

Opslag harde schijf verdubbelen

EBV Software Int. brengt een programma op de markt dat de opslagcapaciteit van een harde schijf kan verdubbelen. Het programma past datacompressie toe op de gegevens die op de schijf bewaard worden. Dit betekent dat de benodigde bits om die informatie op schijf te zetten tot een minimum wordt beperkt. Ook het maken van back-ups op tapestreamers kost nog maar de helft van de bandcapaciteit. Het programma ondersteunt maximaal 10 harde schijven met een totale capaciteit van 640 MB. Toch is het uitkijken geblazen, een vriend met een PC uit een PC-Prive project meldde trots dat hij bij de tweede serie zat en daardoor voor dezelfde prijs een 30 MB schijf ipv een 20 MB schijf had gekregen, zoals de collega's uit de eerste serie. Toen hij echter een datacompressie wilde installeren bleek dat zijn 30 MB in werkelijkheid een 20 MB met datacompressie was.



Zeer jonge informaticus

Denken wij bij Whizz-kids aan knapen die op zijn minst de baard in de keel hebben dan blijkt het opeens een stuk jonger te kunnen. Simon Bremer uit Oostereind (inderdaad Texel) slaagde kort geleden voor het praktijk diploma informatica (PDI) Op zich niet zo bijzonder tot u hoort dat Simon pas 9 (NEGEN) jaar oud is. Hij werd samen met een aantal andere jeugdigen opgeleid door de stichting Facta. Deze stichting bewerkte de normale cursus zodanig dat het jonge publiek geen moeilijkheden met de tekst meer hoefde te hebben, zo werden vanzelf moeilijke woorden vervangen, maar ook afkortingen voluit geschreven. Het PDI is een staatsexamen, waar de gemiddelde cursist toch wel 190 uur studie voor moet uittrekken. De jonge cursisten bleken de stof echter al na een 30 uur te beheersen. De psycholoog die aan de stichting is verbonden wil er echter de nadruk op vestigen dat al deze kinderen hun resultaat aan de cursusaanpak te danken hebben en zeer beslist gewone kinderen zijn en echt geen wonderkinderen. Niet alle cursisten slaagden overigens.
Wij willen vanaf deze plaats Simon en zijn eveneens geslaagde zus Ineke van harte gelukwensen met het bereikte resultaat.

Gerrit zakt door de vloer

Ons aller medewerker Gerrit Willemsen is verhuisd van nummer 42 naar nummer 41. Het adres blijft voor de rest onveranderd dus G. Willemsen, Eurovisieplein 41, 3402 GE IJsselstein. Ook telefoon (03408-85634) en postbus blijven hetzelfde. Gerrit meldt met veel plezier aan een ieder dat hij nu dichterbij is komen wonen.

Wij lezen voor u

Japanse bladen

Zowel in de MSX Fan als de MSX Magazine valt in de uitgave van april weinig nieuws te ontdekken. De reeds lang bekende programma's worden eindeloos uitgediept. Ook het pakket MSX View komt weer breed uitgemeten aan de orde. Het lijkt wel of men met hangen en wurgen de bladen vol krijgt. De top vijf geeft al aan dat er weinig nieuws is. Op de 1e plaats staat Emerald Dragon, 2e Discstation 21, 3e Fleetcommander II, 4e Xak II en 5e Fray. Alle programma's die reeds enige maanden te koop zijn. Op sexgebied schijnen de Japanners niet te verzadigen te zijn. In dat genre verschijnen nog wel nieuwe titels. Gelukkig staan in de Fan weer een aantal goeie listings in basic en ontbreken de listings met muziek voor het FM-Pac ook niet. Volgende keer wellicht meer nieuws...



M.A.D.

Uit Zeddam ontvingen wij de MSX NIEUWSBRIEF, een uitgaven van de Msx Avengers Doetinchem, kortweg MAD. Deze Nieuwsbrief wordt klaarblijkelijk toegestuurd aan alle leden. In de uitgave van mei ondermeer een verslag van een trip naar Neu-Ulm (Zuid-Duitsland). Elders in dit magazine meer hierover. Voorts nog een schema om een pauzetoets te fabriceren op de MSX en wordt op de valreep nog de mogelijke terugkeer van Philips op de MSX markt aangehaald. Wilt u meer weten dan kunt u een van de bijeenkomsten bezoeken van de Avengers.

Zij hebben hun bijeenkomsten in zaal Dimmendaal
Terborgseweg 57
Doetinchem.
De kalender :
De zaterdagen 22-6, 24-8, 28-9, 26-10, 23-11 en 28-12.

Voor meer info tel. 08356-32696.

Quattro.

Na de recensie van dit spel van de MSX club Gouda kwam zeer snel een update van deze Arkanoid kloon bij ons binnen. Het spel is nu beter speelbaar. In de eerste levels zijn de zijkanten van het scherm afgeschermd. Naar gelang men vordert zal er steeds meer van die bescherming verdwijnen. Een update voor degenen die reeds een exemplaar hadden gekocht is gratis te verkrijgen. Even contact opnemen met de Goudse club.

Memory Mappers

Van Checkmark kregen wij het voor velen goede nieuws dat zij hun Memory Mappers weer kunnen leveren en tegen sterk gereduceerde prijzen. Een 512 Kb. mapper komt op fl. 275,–. Uitbreiding naar een Meg komt op fl. 139,-- extra. Ook degenen die reeds een Mapper bezitten van 512 Kb kunnen voor de laatst genoemde prijs hun mapper laten uitbreiden. Voor meer informatie en/of bestellen kunt u kontakt opnemen met Gerrit Willemse, tel. 03408-85634.

Beeldscherm niet gevaarlijk

Het gerucht over zwangerschappen die in gevaar worden gebracht omdat de aanstaande moeders vanwege hun werk regelmatig achter een beeldscherm zitten, was voor het NIOSH-instituut in Ohio de aanleiding voor een onderzoek. Uit dit onderzoek bleek dat zwangere vrouwen die met een beeldscherm werken niet meer risico lopen een miskraam te krijgen dan vrouwen die niet met een beeldscherm werken. In het onderzoek was het aantal miskramen bij beeldscherm-gebruiksters zelfs nog iets lager dan bij de andere vrouwen.



HAL Scanner

Helaas is deze scanner niet meer leverbaar in Japan. Op de testbank ligt op dit moment een scanner van Panasonic. Mocht deze aan de verwachtingen voldoen, dan hoort u dat onmiddellijk van ons.

Debugger nu perfect

In Tilburg zagen wij de jongens van de MSX-Club Enschede trots de test van hun debugger op hun tafel plakken. Wij mochten daar ook de nieuwste versie van MSX Debugger ontvangen, die nu ook in de ogen van Adriaan op echt alle punten genade kan vinden. We herhalen daarom nog even de bestelwijze voor dit eerste klas MSX-product : ƒ 25,– + ƒ 3,-- (porto) op ABN bankreknr. 59.22.28.894 (postgiro v.d. bank 800578) tnv H. Reuvers, MSX-Club Enschede, o.v.v. MSX-Debugger.



Wereldkampioenschappen programmeren

In Texas werden dit jaar de wereldkampioenschappen in programmeren gehouden. Gewonnen werd er door het team van de Stanford University. Het team van vier man slaagde erin zeven van de acht opgaven zodanig te programmeren binnen de gegeven tijd van vijf uur, dat het antwoord op de gegeven computer binnen drie minuten kwam. Het was niet alleen zaak zelf snel te werken, maar ook het vervaardigde programma moest redelijk snel zijn. Buiten vele amerikaanse teams deden ook nog Nederlandse teams mee. En niet onverdienstelijk, want het team van de Vrije Universiteit legde beslag op de tweede plaats. Het Australische team dat vorig jaar wereldkampioen werd kwam nu op de vierde plaats terecht. In feite is het zilver een soort ex-eaquo daar ook Steven Reis, Victor Allis, Philip Homburg en Raymond Michiels zeven van de acht opgaven wisten te klaren. De tijd gaf echter de doorslag en daardoor won het Amerikaanse team. De derde plaats werd behaald door het team van Virginia Tech dat een opgave minder dan de twee koplopers goed wist te maken. Het andere Nederlandse team uit Groningen, dat onlangs bij de Europese kampioenschappen nog tweede werd, behaalde nu een dertiende plaats met maar drie goede antwoorden binnen de gestelde tijd. Er mocht gekozen worden uit de programmeertalen C, populair bij twee derde der deelnemers of Pascal. Om het voordeel dat C boven Pascal biedt was de bibliotheek van C eerst danig geplunderd. Om het niveau van de strijd enigszins te illustreren een leuk voorbeeld van de opgaven. Neem uit de doos alle 28 dominostenen en rangschik die in een rechthoek. Als we de stenen nu zo perfect tegen elkaar leggen dat de afscheidingen niet meer te zien zijn en we dus alleen nog maar de nummers zien. Wat is dan gegeven deze matrix van nummers (0 t/m 6) de ligging der stenen ? Voor mensen die het zelf willen programmeren de tip met een rechthoek van 7x8 te beginnen. Als we dit weten is een andere rechthoek niet moeilijk meer.

Genoeg ideeën ?

De laatste tijd lijden steeds meer MSX uitgaven aan het PC-virus. Nee, ik bedoel niet een kwalijk programma dat de harde schijf verziekt, de meeste MSX'n hebben dat toch niet aangesloten. Ik bedoel meer een virus dat toeslaat bij de MSX-ers zelf. Men heeft te weinig ideeën ! Dat is op zich al kwalijk maar als men dan ongebreideld op de copieer / imiteertoer slaat verwacht men op zijn minst enige gêne. Ik heb al eerder betoogd dat de meeste lezers in de eerste instantie computeraar zijn en pas in tweede MSX-er. Wij kozen voor een computeraanschaf en ons leek / lijkt de MSX de beste voor ons geld. Maar wat zien wij diverse publikaties zitten om materiaal verlegen en wat doen we dan ? Men duikt in de (public domain) PC-wereld. Ik heb er echt geen bezwaar tegen dat goede ideeën ook op MSX geïmplementeerd worden, maar dat is wel iets anders dan alleen maar draaiend krijgen. De sporen van dergelijk geleen staan nog overduidelijk in de programma's. Variabelennamen van meer dan twee letters, schermwaarden gebaseerd op 640 of 320 horizontaal, extensie als .MSX ipv .BAS om het programma te kunnen onderscheiden van de PC-variant en zelfs een enkel maal voor MSX onbekende instructies als CHAIN e.d. Beste MSX-er leen gerust het idee, implementeer het op MSX, maar zorg er dan wel voor dat de specifieke voordelen van MSX uitgebuit worden. Dan toont u hoe sterk de MSX is en steekt u de andere MSX-ers een riem onder het hart in plaats van een stoot onder de gordel.

Parcellus



Computer helpt busdienst

In Rotterdam wordt momenteel in lijn 76 een nieuw computersysteem getest. De hardware komt van Philips en de software wordt samen met de RET ontwikkeld. Het VECOM-systeem is al een tweede generatie. Net zoals in de eerste versie worden verschillende huishoudelijke karweitjes, zoals verdraaien van de richtingsfilm en afroepen van de haltes verricht, maar deze nieuwste versie registreert ook stilstaan, langzaam rijden, wachtduur bij haltes en omleidingen. Deze informatie wordt bij het aftanken automatisch doorgespeeld naar een centrale computer. Met deze informatie kan dan een optimalere route samengesteld worden en/of beter worden ingespeeld op veranderende situaties. Men wil zowel overvolle als vrijwel lege bussen hiermee voorkomen. Op dit moment is het systeem in een van de gelede bussen ingebouwd maar spoedig zullen er nog twee volgen. Om de verkeerslichten te beïnvloeden beschikt de bus trouwens over een ander computertje. Het steekt de chauffeurs wel dat de computer van de tram een hogere plaats in de pikorde heeft dan die van de bus. Maar misschien komt daar in de toekomst wel verandering in als beide computers, die van tram en die van bus, bij elk kruispunt doorgeven hoeveel passagiers meerijden, kortom : Big Brother Starts Watching You.

Derde Cray in Nederland

Het aantal supercomputers in Nederland groeit gestaag. De derde Cray en wel van het type Y-MP2E krijgt een plaats bij het Informatica Centrum voor Infrastructuur en Milieu (ICIM). Met dit apparaat wil men effecten registreren en voorspellen van het (auto)verkeer op het milieu. Ook voor analyse van veranderingen aan waterwegen en in het bijzonder veranderingen aan de kustlijn zal met deze Cray ingeschakeld. Op de daaruit voortvloeiende voorspellingen kunnen dan de nodig geachte maatregelen genomen worden. De andere twee Cray's staan overigens bij Shell Research en SARA, het Amsterdamse universiteits rekencentrum. Wereldwijd bekeken staan er nu 262 Cray's waarvan er 16 voor het milieu werkzaam zijn.

PTC-dag in Oss

Op zaterdag 14 september 1991 organiseert de plaatselijke PTC-afdeling een grote computerdag in de Pinksterterp, Vianenstraat 102 in Oss. De zaal is vlak bij het golfslagbad te vinden, maar noteer de dag vast in de agenda en kijk in de volgende Maiskoek voor nadere gegevens.

Telefoon in Hongkong supermodern

De telefoondienst van Hong-Kong heeft sinds kort het gehele transmissienetwerk gedigitaliseerd. Dit netwerk bevat alle schakelstations in Hong-Kong, 74 in totaal. Deze telefoondienst is in 1981 overgegaan van PCM (Pulse Code Modulation) op optische kabels. Nu is inmiddels zo'n slordige 30 000 kilometer glasvezelkabel in gebruik.

Nieuwe cassettebband van Sony

SONY brengt waarschijnlijk deze zomer een nieuw type cassetterecorder op de markt. Sony is er namelijk in geslaagd om een cassettebandje te ontwikkelen dat de grootte heeft van een flinke postzegel met een hoogte van ongeveer 5 mm. Dit is mede mogelijk gemaakt door een nieuwe techniek waarbij de de leeskop van de recorder de tape niet meer raakt. Dit bandje kan een opname maken van 2 uur, met een kwaliteit die nauwelijks onder doet voor die van de DAT.

10 jaar informatica

De technische universteiten (Eindhoven, Delft en Twente) vieren dit jaar dat zij 10 jaar informatica doceren. Het wordt gevierd op donderdag 26 september en de festiviteiten zullen naast lezingen en demonstraties bestaan uit een wedstrijd. Deze wedstrijd is bedoeld voor zowel middelbare scholieren als informaticastudenten al doen die wel gescheidenmee. Het thema van de wedstrijd is 'De dag van de computercrash', een dag waarop de nachtmerrie van alle informatici werkelijkheid wordt : alle computertoepassingen komen tot een stop.

MSX Club Rijnstreek

Bij nummer 34 van ons diskabonnement zat een compilatie van het Future Magazine. De Club uit Alphen a/d Rijn liet ons weten dat het de club bepaald geen windeieren had gelegd om zo nationaal de aandacht op zich te vestigen. Van harte geluk gewenst met dit succes, jongens. Wij willen dan ook best nog wat aandacht schenken aan AWESOME de stereodemo van deze club. Voor stereo moet men wel beschikken over zowel MSX-music als FM-PA(C/K). De redactie van de maiskoek weet op het moment dat dit geschreven wordt niet of dit hetzelfde of iets soortgelijks of iets totaal anders is dan het product uit Almelo. Op de beurs in Tilburg hoorden wij echter het resultaat en dat mocht er zijn. Fantastisch.

ASCII 646 ook 16 bits

Werd in de vorige Maiskoek Unicode als opvolger van ASCII gemeld, nu komen er voor deze norm nu toch donkere wolken aan de hemel. ASCII was van de papertape afgerolde 7(!)-bits standaard. In 1987 is er door de normalisatie-instituten nog wel een 8-bits standaard vastgelegd maar de markt schreeuwde om meer ruimte. De wiskundigen in de VS wilden al hun symbolen kwijt maar dit was maar een kleine groep in verhouding tot de Europese gebruikers. Die zagen een groot deel van hun letters en tekens, zoals bijvoorbeeld : å, ç, ł, æ, £, ¿, in ASCII(8) opgenomen, maar niet alle. Zo ontbrak en om eens iets te noemen. De gebruikers uit het oosten hadden vanzelfsprekend nog veel meer wensen. ASCII heeft daarom een nieuwe set ontworpen die op 16 bits is gebaseerd. Dit betekent dat er 65536 verschillende tekens in kunnen worden opgeslagen. Deze nieuwe set voldoet echter nog niet in ieders ogen; de Nederlandse vertegenwoordiging bij de ISO zal dan ook tegen deze nieuwe norm stemmen. Probleem is de uitwisselbaarheid met de huidige norm. Daarnaast is de norm niet echt 'mooi' opgebouwd. Unicode dat door vele amerikaanse bedrijven als opvolger wordt gezien profiteert misschien van dit geharrewar. Maar, Unicode wordt (nog) niet geaccepteerd door IBM en Apple en zolang dat niet gebeurt heeft ook deze norm geen echt goede kans van slagen. Aan de andere kant zitten IBM en Apple wel samen met ondermeer Microsoft en Xerox in de Unicodegroep. Wij houden u op de hoogte.

Computer Fascisme

Het schijnt dat in Duitsland en Oostenrijk steeds meer fascistische oorlogsspelletjes uitkomen. Deze worden in het algemeen via de zwarte markt en BBS'en verspreid. Eprahim Surof van het Wiesenthal-centrum zegt aanwijzingen te hebben dat onder meer een firma met de naam 'Adolf Hitler Ltd.' zich met deze dubieuze praktijken bezighoudt. De spelen, die namen hebben als: 'KZ-manager', 'Ariertest' en 'Anti-Turkentest' hebben allemaal hetzelfde doel: vervolging van Joden en Turken in de tweede wereldoorlog. Het meest schokkende programma is volgens Eprahim het spel 'KZ-manager', wat als doel heeft om met het vervullen van diverse perversiteiten als het trekken van gouden tanden van gedode Joden, genoeg geld te verdienen voor gas om de Turken te vergassen. In de handleiding wordt aan 'jonge Patriotten' uitgelegd dat als alle parasieten in het land zijn verdwenen, het de economie ten goede komt omdat dan het aantal werklozen vermindert.

PC Engine GT

Van NEC kreeg ik een juweeltje in handen. Net drie weken op de markt in Japan en mogelijk het eerste en enige exemplaar in Europa. Gerrit Willemse kwam ermee aanstappen. Robin van de Hoegen was eventjes over vanuit Japan en is even op bezoek geweest in Ijsselstein. Net voor z'n vertrek uit Japan kocht hij de nieuwste handheld computer van NEC. Een perfekt LCD schermpje, 32 kleuren, fantastisch geluid en zeer goed hanteerbaar. Diverse spellen op kaartjes ter grootte van een creditcard worden op simpele wijze in het apparaat gestoken, contact en spelen maar. De prijs in Japan van dit snoepje, omgerekend fl. 750,–. De spellen fl. 70,–. Of het ooit in Europa zal worden geïmporteerd moet worden afgewacht.

FM-PAC, Nu ook ingebouwd

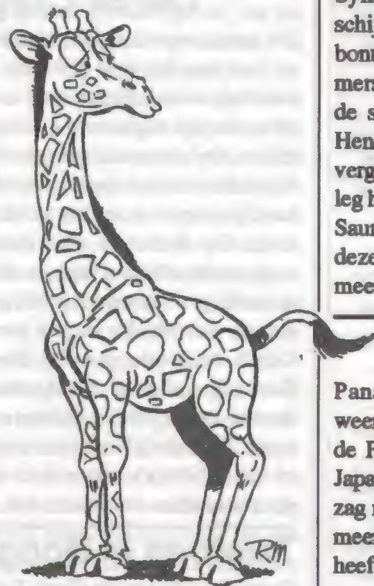
MSX-Club Gouda laat weten dat zij de mogelijkheid hebben een FM-PAC in te bouwen. De ingebouwde FM-PAC werkt zonder problemen, maar bevat helaas geen S-RAM. Wellicht hoort u hier spoedig meer over in de FM-PAC cursus.

CD-INTERACTIVE WALKMAN

Onlangs liet SONY op een conferentie in Londen dit merkwaardige apparaatje zien. Het is het prototype van een portable CD-I speler. Het apparaat heeft ongeveer dezelfde afmetingen als een CD-walkman, maar heeft nu nog een aardige extra. De CD-I speler heeft namelijk een opklapbaar LCD-kleurenscherm met een grootte van maar liefst 4 inch. De speler heeft echter geen toetsenbord, maar een mini-trackball (een omgekeerde muis) en twee 'activators' (een soort muisknoppen). Concurrent Philips verwacht in 1992 ook een CD-I aan het publiek te kunnen tonen.



EVEN WENNEN AAN DIT UITERLIJK IS WEL NODIG



Famous Hits

Van Acces & The Invisible ontvingen wij Famous Hits for Synth-Saurus vol #3. Op deze schijf staan 11 nummers en een bonus-track, dus gewoon 12 nummers. Het genre beweegt zich in de sfeer van Matthias Reim tot Henk Wijngaard. De schijf gaat vergezeld van een duidelijke uitleg hoe de muziekstukjes in Synth Saurus zijn te laden. De prijs van deze uitgave is fl. 12,50. Voor meer info tel. 02290-30613.

FM PAC

Panasonic ziet waarschijnlijk weer brood in muziek. Het bekende FM Pac is weer leverbaar in Japan. Met de komst van de 2 plus zag men aanvankelijk geen brood meer in de produktie. De vraag heeft tenslotte de ogen van deze voor MSX zo belangrijke producent geopend. Via de gebruikelijke kanalen is wellicht bestelling mogelijk.

OPTISCHE OPSLAGCAPACITEIT

De chemicus Peter Rentzepis meent een polymeer te hebben ontwikkeld, waarvan een stukje ter grootte van een suikerkorrel volgens zijn berekeningen 1 biljoen (een 1 met twaalf nullen) bits kan bevatten. Dit polymeer vindt zijn toepassing als ruimtelijk massageheugen voor toekomstige optische computers. De informatie wordt in het materiaal gebrand met behulp van twee uiterst dunne laserstralen en kan dan vervolgens weer worden gelezen met een infrarode laserstraal. Na wat rekenwerk van onze kant komt ons dit bericht steeds onwaarschijnlijker voor: rekent u even mee ? Een suikerkorrel is zeg 1 kubieke millimeter, Zijn de bitjes netjes geordend in 10 000 lagen van elk 10 000 kolommen en 10 000 rijen kunnen er 1 biljoen bittekes in een korrel. Een bitje heeft derhalve slechts 1/10 000 ste millimeter ruimte. De lichtstraal waarmee gelezen wordt heeft echter een golflengte van zeg maar 600 nanometer dus 0,6 micrometer dus 0,0006 millimeter en is daarmee zes maal grover dan het geen hij dient af te tasten. Lariekoek dus. Er zijn een aantal mogelijkheden

1 Heer Peter wil geld voor zijn onderzoek los peuteren.

2 suikerkorrel moet zijn suikerklontje

3 Billion werd weer eens ten onrechte vertaald met biljoen in plaats van met het juiste woord miljard.

In ieder geval lees kritisch ! en dat geld zelfs voor deze rubriek.

Parcellus

MAISKORRELS

Beste leden,

Maiskorrels zijn onze ledenserviceadvertenties. U kunt gratis een niet-commerciële advertentie opgeven. Alles wat u op computergebied te koop, te geef of te leen heeft kunt u in deze rubriek plaatsen. Heeft u meerdere zaken aan te bieden plaats dan gerust meerdere advertenties. Per advertentie geldt een maximale grootte van 200 tekens spaties meegeteld. Voor software dient het haast vanzelfsprekend altijd om originele exemplaren te gaan.

Voor niet-leden bedragen de kosten *f* 5,00 voor deze advertentie.
U moet duidelijk naam en naar keuze adres of telefoonnummer vermelden. Voor gratis plaatsing lidnummer vermelden en anders f 5,00 per advertentie bijvoegen. Let op: u heeft géén garantie dat uw advertentie wordt opgenomen, het kan in een later nummer komen of geweigerd worden. Als u betaald heeft, krijgt u bij niet plaatsen wel uw geld terug.
Stuur uw advertentie op naar J.W. de Vries, Eurovisieplein 42, 3402 GE IJsselstein.
Voor leden met een modem geldt dat zij de advertentie achter kunnen laten in JC Databank, tel 030-936623. t.n.v John de Vries.

Inzendingen voor maiskorrels moeten uiterlijk de eerste vrijdag van de even maand bij mij binnen zijn.

AANGEBODEN

Div. Org. msx software o.a. tasword 2/kastan/snel factuur en nog div andere prog. voor minder dan de helft van de winkel prijs. Tel:070-3202254.

Sony Hb-F900p msx 2 computer met disk drive en superimpose en regelaar voor geluid, inbouwen 2e drive mogelijk en tevens een RS232 poort nu T.E.A.B. Tel:070-3202254.

Pracht MSX 2 computer enkelzijdige drive *f* 350,- vaste prijs. Tel:030-886228

Computer msx 2 NMS 8280 + muis + disk + boeken en printer NMS 1421. *f* 2000,- Tel:075-310189. Na 18.30 uur.

MT Modems voor de prijs van *f* 50,-. Tel:03408-85634

Computer NMS 8250 double sided,monitor,printer en software en boeken *f* 975,- Tel:08380-13869.

NMS 8245 computer + bak met 50 disk. 3 joysticks ,Fmpac, cass. rec. met 23 cass. met spellen 4 PPT boeken, 7 software gidsen + xanadu + usas + hydlide 3 en topple zip. In een koop *f* 1500,- Tel:05973-1697. (na 18.00 uur).

Div. MSX boeken o.a. basic handboek/dos handboek/leerboek deel 1 + 3 /machinetaalhandboek. Alle boeken z.g.a.n. en voor minder dan helft van de winkel prijs. Tel:070-3202254

Philips NMS 8250, 2* 3,5 floppy, CM8533 monitor NMS 1421 printer ,NMS 1510 -recorder, muis, Joyst. MSX-Dos 2.20, div. soft. *f* 1500,-. H. Mungenast, Jac. v. Campenpl. 36, 3067 LB. R'Dam. Tel:010-4219780

Nog ongeveer 20 orginele Konami's , waaronder Maze off Galious, Metal Gear, King Kong en vele andere Tel:030-886228.

RGB Kleurenmonitor (Philips cm 8852) 1 1/2 jaar oud met scart aansluiting en toets voor groen beeld. kast is beige,(nieuwprijs was 1099.-) nu T.E.A.B. Tel:070-3202254.

Printer voor de MSX Philips NMS 1421. *f* 300,-. Tel:02230-42719.

Complete msx 2 set, computer nms 8250, kleuren monitor VW0080 en printer NMS0031 in nieuw staat. Tel:03480-18130.

Sony MSX HB 201-P computer. Kompleet met 2 joysticks en ongeveer 50 orginele spelen waaronder 20 cartridges en alle handleidingen etc. Nieuwprijs *f* 1950,-. Als kompleet pakket in 1 koop *f* 400,-. Tel:02907-4304. Na 18.00 uur.

Org. Space Manbow *f* 100,- , Matthijs Laernoes, Tel:02271-1954 (na 18.00 uur)

Pracht Sony 900 computer. 2 Diskdrives, 1 Meg intern geheugen, 7 Mhz en omgebouwd naar 2+. *f* 1700,-. Tel:03408-85634

GEVRAAGD

Voor CX5M-Yamaha Music Computer: Music Macro II. Composer II. Tevens een slotexpander voor MSX; Sony Hit Bit diskdrive HBD-50 Tel:010-4357179 H. van Leeuwen. (na 18.00 uur).

Gezocht een philips music module(NMS 1205) tegen elke aannemelijke prijs. Tel:02207-45152(David).

In goede staat verkerende Japanse MSX-bladen. (MSX Magazine,MSX FAN). Max.FL.15,= per blad. Tel:02207-45152.

Orginele Philips muziek module 1205. Tel:05980-23335.(Martin).

DIVERSEN

BBS Twilight: Nu On-line op Za-Zo van 18.00 t/m 21.00 uur. Bij ons o.a. scc -fmpac -speeltips -digi,s -d.p. -txtfiles - algemeen . etc. Bel als je durft !! ! Bel dan nu 076-876949.

Ruilen mijn FM-Pak tegen een FM-PAC. Ruud Bouwhuis, Minervalaan 67, 7321 DP, Apeldoorn. Tevens contact gezocht met MSX 2 disk gebruikers.

Kontakt gezocht met msx 2 gebruikers. Martin Bakker, Erasmusweg 3, 9602 AB Hoogezand. Tel:05980-23335.

NEU-ULM

Internationale Computerbeurs

Op 20 april j.l. werd in Neu-Ulm in Zuid-Duitsland een internationale MSX-computerbeurs georganiseerd. Daar wij (MSX Avengers Doetinchem) verregaande contacten met de organisator (Peter Gerstenheimer/X-Soft) onderhouden, werden wij dan ook uitgenodigd om daar als Nederlandse afvaardiging aanwezig te zijn. Omdat Nederland een der toonaangevende landen in Europa is, konden wij de beursbezoekers tonen wat in ons land (en niet te vergeten België) zoal op MSX-gebied leeft. Om daadwerkelijk een beeld te geven van het Nederlandse MSX-gebeuren, hebben wij diverse clubs, gebruikersgroepen en uitgevers van tijdschriften gevraagd iets aan info- of demo-materiaal of verhandelbare artikelen aan ons mee te geven. Dit verzoek is door alle groepen enthousiast beantwoord, zodat wij voorzien waren van een keur aan software en andere artikelen. Zo hadden we onder andere meegenomen :

- diverse software, tijdschriften, workshops en Peeks, Pokes en Truuksboeken van de MSX Club België-Nederland
- tijdschriften van MSX Computer Magazine
- clubdiskettes van de diverse MSX-clubs
- ons eigen Public Domain (meer dan 120 diskettes) en Dyn. Publ. stempelbestand (bijna 3000 STP's)
- pakket van 150 etiketstempels
- een uitgebreid audio-pakket
- een printer-scanner (ontwikkeld door Eddie Brouwer)



De sportzaal in Neu-Ulm met de stand van MSX Avengers Doetichem

Met 6 man sterk, 5 computers met toebehoren en 2 auto's vertrokken we naar het 650 km zuidelijker gelegen Neu-Ulm. Daar aangekomen bleken we de grootste stand van de beurs te hebben, zodat alles naar hartelust kon worden gedemonstreerd. Mede door de goede presentatie van onze eigen stand trokken wij toch wel de meeste aandacht van de ruim 350 bezoekers. Een voor Nederlandse begrippen erg klein aantal, maar voor Amiga-land nr. 1 een vrij respectabel aantal op MSX-gebied. Ook het aantal standhouders was met 10 stuks iets geringer dan wij in Nederland gewend zijn. Er waren onder andere: Honey's Disk Info, Mi-Chi, X-Soft, en Alfred Steiner. Ook waren er enkele Nederlandse bezoekers/standhouders te weten: Jaap Boomsma (MSX Centrum), Bas Labruyere (Genic) en Steven van 't Goor (MSX Mozaiek). Qua verkoopcijfers heeft deze beurs eigenlijk best wel weinig opgeleverd; het bleek dat de Nederlandstalige programma's en tijdschriften toch een behoorlijke drempel waren voor de bezoekers die voornamelijk uit Zuid-Duitsland en Zwitserland kwamen. Ook bleek dat men in Duitsland het programma Dynamic Publisher niet of nauwelijks kent, zodat je in de verkoop aan stempelpakketten niets hebt.

Contacten

Aan relaties echter heeft de beurs ons ruim voldoende opgeleverd: zo mogen wij bijvoorbeeld de demo's van Honey's Disk Info en van Mi-Chi & Pzo opnemen in ons eigen Public Domain bestand. Iets waar men bij eerdere schriftelijke verzoeken nogal moeilijk over deed, maar op grond van de persoonlijke benadering en onze goede presentatie als MSX-Club maakte men geen bezwaar meer.
Al met al was het voor ons een geslaagd weekend, met veel nieuwe ervaringen.

MSX AVENGERS

DOETICHEM



PRODUKTEN VAN MSX CLUB GOUDA



FM-PAC ingebouwd ! *

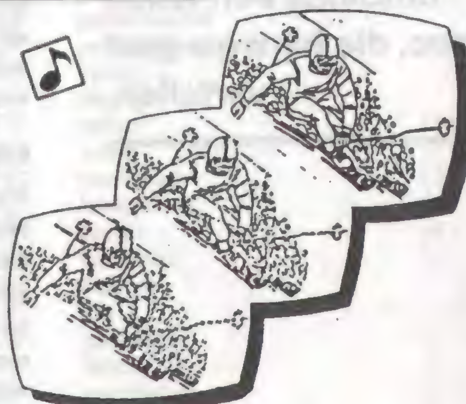
Nieuw van MSX-Club Gouda: de interne FM-PAC. Na inbouw van een YM 2413 muziekchip, een MSX MUSIC compatible BASIC en een aantal schakel IC's beschikt u over een complete FM-PAC !!

De prijs is slechts fl. 160,=

* Wordt geleverd met een handleiding voor de MSX Music, demodiskette en 3 maanden garantie !

Laat nu uw Sony HB-700, Philips NMS 8250/55 of 80 ombouwen tot een PRACHTIGE MSX2+. Niet alleen de videochip wordt ingebouwd, maar ook Basic 3.0, Basic Kun compiler en een FM-Pac.
Compleet voor slechts fl. 375,= !!

Excl. FM-Pac kost het fl. 315,=



SOFTWARE

Gamestamps, the program	32,50 DS
Stampconverter (voor DP & EASE)	32,50 DS
Plotterdisk I, versie 2	25,00 SS
Plotterdisk II	32,50 SS
Quattro (impossible break-out clone)	32,50 DS
Quattro + Muis	90,00 DS
Hisoft talenpakket (C++, Pascal Cobol en Devpac 80 v2)	75,00 DS

BOEKEN

DOS 2.20 reference book	25,00 NED
V9938 technical databook	50,00 ENG
V9958 technical databook	15,00 ENG
S1985 technical databook	17,50 ENG
S3527 technical databook	15,00 JAP

LIDMAATSCHAP

MSX-Journaal (clubblad)	10x	30,00
MSX-Quasar (clubdisk)	10x	37,50 DS
MSX-Journaal & MSX-Quasar	10x	60,00 DS
Proefnummer Journaal & Quasar		7,50 DS

HARDWARE

7 MHz. inbouwprintje (met Z80-H)	50,00
720 KB diskdrive (slimline)	150,00
512 KB externe memory mapper	275,00
Pseudo stereokastje	75,00
MSX Muis	65,00
720 KB diskdrive in stevige kast (beige, zwart) incl. voeding	275,00
Sony HBI-V1 digitizer (Pal-systeem)	725,00
Plotterpennen (per 4 stuks)	17,50
Inbouw van 7 MHz.	90,00
Correctie NMS 8280 digitizer	20,00
Ombouw naar MSX2+	315,00
Idem., maar dan incl. FM-PAC	375,00

Ook verzorgen wij goedkope geheugenuitbreidingen. Zo heeft u bij ons al een 512 KB uitbreiding voor fl. 230,= ! (Philips NMS 8250) Over videoram bijplaatsen, dos 2.20 intern en de al genoemde geheugenuitbreidingen leest u alles in onze catalogus ! (vraag 'm aan)

VRAAG DE GRATIS CATALOGUS AAN VOOR NOG VEEL MEER GOEDKOPE PRODUKTEN !!

Bestellingen: bel of schrijf ons.

Middelblok 159, 2831 BM Gouderak. 01827-2272 (Arjan), 01820-19913 (Gert)

Alle prijzen zijn INCLUSIEF VERZENDKOSTEN. Rembourszendingen kosten fl. 5,= extra. Prijs- en produktwijzigingen voorbehouden.

SCREEN 1 AGAIN

De screen 1 cursus afgelopen ? Ja hoor, die van Thijs Geerlings wel. Nee hoor, want Onno Geerdink ontdekte een leuke truc, die hij u nu gaat vertellen.

Listing:

```
10 SCREEN 1:WIDTH 32
20 COLOR 15,1,1:KEY OFF
30 'FOR A=2 TO 5
40 ' COLOR=(A,A-1,A-1,7)
50 'NEXT A
60 VDP(0)=2:'DE TRUC !!!
70 ST=&H2000:EN=&H27FF
80 FOR A=ST TO EN STEP 8
90 VPOKE A,&H50
100 VPOKE A+1,&H40
110 VPOKE A+2,&H30
120 VPOKE A+3,&H20
130 VPOKE A+4,&H20
140 VPOKE A+5,&H30
150 VPOKE A+6,&H40
160 VPOKE A+7,&H50
170 NEXT A
```

SCREEN1.BAS

Achtergrond

Om mijn verhaal te begrijpen moet u wel wat verstand van screen 1 hebben voor wat betreft de patronenopbouw en de kleurcodes. Als u dit (nog) niet weet, kunt u beter eerst de SCREEN 1 cursus nakijken, of de listing intikken, die best leuk is. Als u de listing intikt zit u tegen een leuk scherm aan te kijken en als u een MSX2 of hoger heeft kunt u de ' in regels 20,30 en 40 wel weglaten.

Listing ontleden

Nu gaan we de listing ontleden. Het begint met wat scherminstallaties zoals regellengte en voor- en achtergrondkleur. Na de '-regels wordt de VDP in een bepaalde mode, die ik zo uitleg gezet. Dan worden in een loop de kleurcodes in het videogeheugen gepoked. Ik heb voor step 8 gekozen zodat het ook goed te zien is. Maar wat betekent bijvoorbeeld &H20 ? Dat betekent gewoon kleur 2 op kleur 0. Dus de kleurcodes beginnen op het zelfde adres als normaal, maar nemen iets meer bytes in beslag. Om precies te zijn &H800. Klopt precies als u het met het aantal bytes voor de karakterpatronen vergelijkt. Daar gold, net als hier, voor 1 karakter heb ik acht bytes waarin ik het patroon en de kleurcodes opsla. 1 byte staat dus voor 1 horizontale regel van een karakter. Door deze truc zal u in staat moeten zijn om prachtige spellen te maken, of al gemaakte spellen mooier te maken.

Saven of niet ?

Let wel, normaal geeft het geen voordeel om de kleurcodes door `BLOAD "NAAM",S` te laden, omdat u maar 32 bytes hoeft in te Vpoken. Maar als het om 2048(&H800) bytes gaat maakt dit natuurlijk wel een hoop uit. Om dus het VRAM naar disk of tape te schijven moet u het volgende intikken als het de kleurcodes betreft :
`BSAVE "NAAM",&H2000,&H27FF,S.`
Nu heb ik nog een truc op deze truc namelijk na VDP(0)=2 ook nog VDP(3)=255 intikken. Register 3 staat normaal op 128 en dat betekent dat het als een normaal scherm werkt. Als u hier 255 van maakt worden de kleurcodes net als in screen 2 verwerkt (vandaar VDP(0)=2, want dat zet de VDP in screen 2, maar dan zonder de blokkenmethode). Als u niet weet hoe dit werkt is dat niet erg, want u kunt voorlopig wel weer vooruit.

S.O.F. DISKMAGAZINE 1

Nu nog een vraag van mij: "Welke mensen in de omgeving van Breukelen kunnen een beetje tekenen, ook dit, of muziek componeren, of BASIC (en machinetaal) programmeren. Nog een tip: stuur twee diskettes naar mij op en dan ontvangt u S.O.F. DISKMAGAZINE 1. Wel genoeg postzegels bijsluiten. De diskettes moeten wel dubbelzijdig zijn en geformatteerd. Ze hoeven niet leeg te zijn, dus zet er a.u.b. wat leuks op. Als u nog vragen heeft, bijna onmogelijk, bel mij dan tussen 1900 en 2200 uur en op zondag de hele dag vanaf 1200 uur. Veel succes met het oefenen van deze truc en als u wat leuk heeft stuur het dan a.u.b. op. Alvast bedankt.

Onno Geerdink

Orttswarande 27
3621 XM Breukelen
Tel. 03462-65315

DISKABONNEMENT 36
JULI - AUGUSTUS 1991

PROGRAMMEERTECHNIEKEN

GONIOGEN	BAS	5	Basic
GROVE8	BAS	6	Basic
FIJNE8	BAS	7	Basic
FIJNE8	LDR		
FIJNE8	MEM		

TURBO PASCAL : deel 3

GRAPH2	LIB		ASCII: Turbo Pascal routine
VERSCROL	PAS	10	Turbo Pascal file
HORSCROL	PAS	11	Turbo Pascal file

MCBC FAN

DEMOFLOW	LDR		Basic Loader
DEMOFLOW	B2M	47	
DEMOFLOW	BAS		
DEMOFLOW	MEM		
DF-DEMO	LDR		Demoflow demonstratie
DF-DEMO	B4M		
MANDEL	SC5		Screen 5 plaatje

GAMEBUILDER CLUB

HERSTEL	ASC	56	ASCII : merge files voor GameBuilder
SPR2HER	ASC	56	ASCII : merge files voor GameBuilder
SPRHER	ASC	56	ASCII : merge files voor GameBuilder

FM-PAC CURSUS : deel 10

STEMMING	FMP	65	Basic : FM-PAC nodig!
VOICE63	FMP	66	
PSG	FMP	67	
SP-MAMBO	FMP		EXTRA VOOR DE DISKABONNEES !!!
BEATIT	FM		
GREENS	FM		
IMAGINE	FM		
LAMBADA	FM		
MIAMI	FM		
MINUET	FM		

DATALISTER

DATALIST	BAS	69	Basic

LAT VAN FORTUIN

LAT	BAS	70	Basic : ook MSX1 !
BESTAND1	Woordbestand		

PRINTHULP

DPINST	BAS	77	Basic

DISK-ONDERZOEKER

DISK-OND	BAS	78	Basic

DYNAMIC PUBLISHER ROTEER

DPROTEER	BAS	79	Basic

PICTOGRAMMEN

P5061	STP	81	bar	(c) ERCO
P5062	STP		frisdranken	(c) IRA
P5063	STP		warme dranken	(c) ERCO
P5064	STP		receptie	(c) ERCO
P5065	STP		slaapzaal	(c) IRA
P5066	STP		salon	(c) ERCO
P5067	STP		keuken	(c) ERCO
P5068	STP		kelner	(c) ERCO
P5069	STP		douches	(c) ERCO
P5070	STP		bad	(c) ERCO
P5071	STP		lunchpakket	(c) ERCO
P5072	STP		supermarkt	(c) ERCO
P5073	STP		parking winkelwagentjes	
P5074	STP		parking auto's	(c) IRA
P5075	STP		parkeergebouw	
P5076	STP		parking fietsen - motorfietsen	(c) IRA
P5077	STP		ingang	
P5078	STP		uitgang	
P5079	STP		trekken	(c) IRA
P5080	STP		duwen	(c) IRA
P5081	STP		kleedkamer	(c) ERCO
P5082	STP		tabakswaren	(c) ERCO
P5083	STP		planten	(c) ERCO
P5084	STP		meststoffen	(c) ERCO
P5085	STP		bloemen	(c) IRA
P5086	STP		fruit	(c) IRA
P5087	STP		geschenken	(c) ERCO
P5088	STP		dameskleding	(c) ERCO
P5089	STP		herenkleding	(c) ERCO
P5090	STP		kinderkleding	(c) ERCO



Jan Clements bespreekt de nieuwste diskettes

DISK MAGAZINES

IN HOEVERRE ONZE KRITISCHE KANTTEKENINGEN OVER DE EINDELOZE STROOM SCROLL-DEMO'S ER VAN INVLOED OP IS GEWEEST WEET IK NIET, MAAR TOT ONZE VERRASSING TROFFEN WE ONDER DE NAAM SCROLL-POWER EEN EERSTE PROEVE VAN EEN SCROLL-EDITOR AAN OP DRAGONDISK #3. IVO WUBBELS BELOOFT ONS IN EEN BEGELEIDEND BRIEFJE ALWEER EEN UITBREIDING AAN OP DRAGON-DISK #4 ! VERDER ONTVINGEN WE UIT BRABANT EEN BRIEFJE VAN EEN CLUBJE DAT HAAR SPOREN AL EERDER VERDIENDE EN IN STILTE BEZIG IS OOK EEN EDITOR TE MAKEN. WE HOUDEN U OP DE HOOGTE..

MAD CLUB INFO DISK 1

MAD staat voor MSX Avengers Doetinchem. Deze club brengt onder bovengenoemde naam haar eerste disk uit. Na met CTRL-toets te hebben opgestart volgt de 'THIS IS PUBLIC DOMAIN' waarschuwing en dat is mooi, want enkele andere groepen proberen hun diskmagazines te beveiligen. Wij zien daar niet direct het nut van in, immers onze ervaring is dat het aantal diskabonnementen nog steeds stijgt. Het magazine test vervolgens de beschikbare hardware en zie daar : het beschikbare ram-geheugen blijkt niet te kloppen (1024 Kb ipv 2048 Kb).Na op de spatiebalk te hebben gedrukt worden we met een knipoog begroet door een kat. Waar heb ik dat beestje toch eerder gezien.... volgt een eindeloze scroll met de groetjes aan...etc., waarna we in het hoofdmenu komen, begeleid door een FM-muziekje. Kiezen met de muis is geboden ! Het programma werkt niet met de cursortoetsen, even jammer voor lezers die een muis ontberen. De muziek blijkt niet uitschakelbaar, tenzij u natuurlijk het volume van uw monitorspeaker terugdraait. Na met de muis voor een submenu te hebben gekozen, blijken ook de ESC- en de SELECT-toets nog nodig om terug te keren naar hoofdmenu of naar MSX-DOS. Met de rechter muisknop wordt voor het laden van de file gekozen. Een aardig idee is de ART Gallery waarin opgeroepen wordt om zelfgemaakte plaatjes op te sturen voor de volgende infodisk. De eerste plaatjes worden U al aangeboden in een auto-demo, van waaruit niet teruggekeerd kan worden naar het hoofdmenu, anders dan via CTRL-STOP en het opnieuw runnen van het programma. Voor het lezen van een file moet gebruik gemaakt worden van de RETURN. Al met al zou het toch wat eenvoudiger moeten kunnen, maar wie weet, tenslotte is dit de eerste Info Disk van onze vrienden uit Doetinchem. De redactie meldt dat de disk van en voor de lezers is en dat de inhoud vooral wordt bepaald door de inzenders van programma's, zoals tips, pokes, spelbeschrijvingen, softwarehulpjes, maar ook hardwarebouwsels, stempels, muziek, etc. Ook een goede mop of reclame is welkom. Het materiaal wordt getest door de redactie en daarna evt. geplaatst. Als we het goed begrepen hebben is de disk vooral bedoeld voor de MSX-ers die niet iedere keer de clubbijeenkomsten van MAD kunnen bezoeken. Naakte dames, beledigende teksten etc. worden geweigerd. Beloning? Wat is dat? DE ROEM TELT TOCH OOK !! Het adres om je spullen naar toe te sturen is:
MSX Avengers Doetinchem,
Postbus 24, 7038 ZG Zeddam.
☎ vraag naar Remy : 08340-46431
Met belangstelling kijken we uit naar jullie volgende Info-Disk.

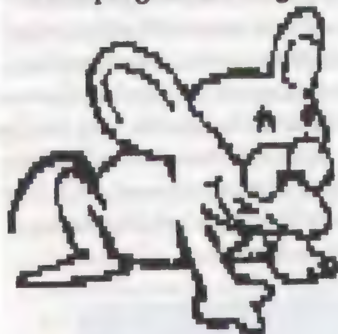
CG PICTURE DISK # 8

THE ONLY REAL DUTCH SOFTWARE-PROMOTION DISK THIS PUBLIC-DOMAIN DISK WAS DESIGNED BY REDSOFT FOR GENIC FOR MSX2 AND COMPATIBLES WITH A DS-DRIVE Zo dan weten we dat ook weer. Feit is dat deze Picture Disk weer zeer mooi is en als PD-disk in omloop wordt gebracht. De Clubguide Picturedisk is een tweemaandelijkse uitgave van stichting Genic en komt iedere 6e dag van de even maand uit. De redactie bestaat uit vrijwilligers en nog steeds kan men medewerkers gebruiken. Bijvoorbeeld personen die muziek schrijven ➡

met FAC-Soundtracker, goed kunnen tekenen of programmeren. De Clubguide Picturedisk is als volgt te bestellen: Maak ƒ 5,- over op giro 5999489 en u krijgt de picturedisk zo spoedig mogelijk thuisgestuurd.
Het menu van de disk is in de vorm van een spel gegoten. Het ziet er werkelijk heel goed uit. Achter de diverse deuren vinden zich de verschillende programma's. De teksten kunnen met de spatiebalk gestopt worden en met de cursortoetsen kan de snelheid geregeld worden. Deze keer staan er een groot aantal spellen en demo's op de disk, 10 maar liefst. Maar deze dienen allemaal gevonden te worden in het menu 'nieuwe stijl'. De disk staat zo vol, dat men niet beschikte over een introdemo. Uitleg geschiedt elders op de disk. Bijzonder handig is een nieuwe voorziening : Voor het eerst kan uit alle demo's worden teruggekeerd. En dat is vooral te danken aan de programmeurs die zich deze maal aan de hoofdvoorwaarden hebben gehouden. Op de diskette wordt het onderste uit de kan gehaald wat de muziek betreft: We vinden programma's zowel voor SCC, FM-PAK, PSG als de muziekmodule.
Contact-adres: Genic afd CGP,
De Blauwe Wereld 53,
1398 EP Muiden,
tel.-2492-3813

CLUBGUIDE #8

Hoewel op Clubguide #7 de verschijning van nr. #8 al werd aangekondigd hebben we daar erg lang op moeten wachten, zo lang, dat we het ergste vreesden. Maar gelukkig hij kwam toch uit, zij 't vertraagd. We hoorden dat Genic aan een grondige reorganisatie werkt en we kunnen ons voorstellen dat daar ook veel energie in gaat zitten. Op de clubguide wordt dezelfde tekstroutine gebruikt als op de Picturedisk en dat functioneert uitstekend. In het voorwoord wordt ingegaan op de reorganisatie bij Genic. Dat dit hard nodig was wordt ook door Genic zelf niet ontkend. Men staat nu ingeschreven bij de Kamer van Koophandel en heeft een stichting gevormd. Dat dit nog geen garantie is voor service en snelle levertijden moge duidelijk zijn. Genic is gefuseerd met MSX Action Club, die eerder onder deze naam een 0-nummer en een Disk #1 het licht deed zien. (zie MSX-Club Magazine Nr.34) Genic heeft het voornemen zich vooral toe te leggen op de import van de Turbo R. Een vaste medewerker zal zich toeleggen op het verzamelen van de software voor de clubguide en voor elk programma wordt een fatsoenlijke beschrijving beloofd. E.e.a. zal zijn beslag krijgen op Clubguide #9. Zowel voor het aandragen van software voor de clubguide als een utility-disk worden programmeurs gezocht.



Clubguide Special #1

Een speciale clubguide uitvoering: naast de Clubguide en Clubguide Picture Disk verschijnt binnenkort nog een derde Genic Diskmagazine: Clubguide Special. De opzet is deze 3x per jaar uit te brengen en wat serieuzere kanten van MSX aan bod te laten komen. Men denkt daarbij niet alleen aan hardware-technische artikelen en programmeervoorbeelden maar ook aan meer uitputtende teksten over alles wat met MSX te maken heeft. Een abonnement op deze special gaat ƒ 20,- voor leden en ƒ 25,- voor niet-leden. Eh dat de releasedatum is vastgesteld op 6 februari 1991 zal wel een typefoutje zijn..... We zullen zien in hoeverre de special zich van andere magazines zal onderscheiden en wensen Genic natuurlijk succes toe. En denk aan de hoeveelheid hooi op jullie vork mensen.

INFODISK NR. 7

De redactie slaakt een zucht van verlichting dat de drukke tijd van de computerbeurzen eindelijk voorbij is. Moeilijke voeten mensen ? Een interessante nieuwigheid is de start van een cursus Pascal. Uitvoerig wordt ingegaan op de besturing van de disk. Dit blijft toch nodig ondanks de z.g. pull-down-menus. De disk bevat een scala van onderwerpen, verdeeld over de volgende rubrieken: Software, aangeboden, music menu, resensies, MSX-nieuws, spelen en demo's, prikbord en redactie. De nieuwsrubriek bevat weinig nieuw nieuws, zeker niet over MSX. Voor Info:
-Wessel Weinreder,
Reigersstraat 17,
7601 CA Almelo
tel.05490-13529

DRAGON-DISK 3

Een uitgave van MSX-Engine. Dragon Globy doet het voorwoord. Op deze uitgave is weer van alles te vinden; zo is er een prachtige MSX2+ -demo. Het al eerder genoemde programma SCROLLPOWER, een programma waarmee je in een handomdraai zelf je eigen demo-scrolls kunt maken, zelfs als je niet kunt programmeren. Verder troffen we een serie (al langer bestaande???) dostools en een digi-editor. Dit programma, geschreven door Stefan Danes, zal zeker bij de 2+-bezitters en bij degenen die een omgebouwde machine hebben in de smaak vallen.
Het biedt o.a. de mogelijkheid om screen 12 plaatjes lichter, donkerder te maken, om te zetten naar negatief, naar zwart/wit of te converteren naar screen 5. Uiteraard is het mogelijk om de veranderde plaatjes te saven. Met deze ➡



Editor en het programma Srollpower maakt MSX-Engine waar dat er nieuw programmeertalent aan het werk is. Ga door !!
Info:
-MSX-Engine,
Wildenburgstraat 74,
3833 HH Leusden-Centrum
tel. 033-951859

QUASAR Nr.4

Uitgave van MSX-Club Gouda,
Middelblok 159,
2831 BM Gouderak
tel. 01827-2272
De disk start op met een aardig sinusje van jeffrey timmer waarin correct de hardware wordt getest. Vervolgens verschijnt Vetnek in beeld, die vooral wartaal uitslaat, sorry Vetnek, wellicht ben ik en niet gij verward.... Daarna volgt het hoofdmenu, dat door de juist gebruik van de achtergrondkleur nu duidelijk te lezen is. Het ledenaantal groeit erg sterk aldus de redactie, maar desondanks mogen er geen vertragingen optreden vinden wij. Kennelijk heeft de hoofdredacteur zijn programmeursvolkje niet helemaal in de hand, want de vorige keer aangegeven printoptie bleek niet te werken. Excuses worden aangeboden en dat is toch sportief. Ook Quasar vervolgt met de cursus Pascal. Kennelijk staat deze taal momenteel sterk in de belangstelling. Ook ons eigen Magazine besteedt er al enige tijd uitvoerig aandacht aan. Nieuw is de rubriek Vraag en Antwoord waarin MSX-ers vragen kunnen stellen aan medegebruikers als ze ergens niet uitkomen. De aangeboden software bestaat deze keer uit 6 muziekstukken voor MSX music en msx audio,geprogrammeerd door unicorn, een demo van TED en een scroll-demo, waarvan ik even niet goed werd.... Ook nu weer veel ruimte voor de verkoop van eigen soft- en hardware. Bij een enkel hardwareproject zetten we echter een vraagteken, omdat dit in omloop wordt gebracht zonder dat de ontwerper daar ooit toestemming voor heeft gegeven.
Ook bleek bij een vergelijkende test, dat het screen 12 plaatje van de digitiser, zoals die wordt aangepast door MSX-Club Gouda veel minder fraai is dan die van de digitiser zoals die door Gerrit Willemsen omgezet wordt naar PAL. Een belangrijk onderdeel blijkt namelijk te ontbreken.

Future Magazine Nr.5

MSX2(+)/Turbo-R Diskmagazine van MSX Club Rijnstreek. Het besturingsprogramma en de tekstroutines werden bijna helemaal herschreven waardoor het geheel mooier en sneller loopt. Vanaf nr. 6 wordt ons stereo-muziek beloofd bij het lezen. Kun je nagaan..... Als we maar naar believen het geluid uit/aan kunnen zetten. Nieuw is de rubriek "bladen en Diskettes", waarin een 11-tal magazines worden besproken en gerecenseerd. In de rubriek "Diversen" een aantal heel interessante artikelen o.a. over Stereo/PSG, Modemgebruik, printerinstellingen, laden met een snelle rom, bbs rijnstreek en batch files maken. In de "software-corner" bespreking van nieuwe en wat oudere software en in de muziekhoek een 3-tal fraaie FM-PAK songs, waaronder "Don't lose my number" van Phil Collins. Als U al in het bezit bent van Future Magazine Nr. 5, pas op **niet** verliezen dus en anders voor info:
tel.01720-38402 (na 19.30 uur) of 01720-75594 (na 18.30 uur)

Diskstation 4

BETER EEN LATE LENTE DAN EEN NATTE ZOMER.......
Buiten valt de regen met bakken uit de hemel en dan valt daar op 12 juni eigenlijk al na de deadline



Diskstation #4 van BCF op de deurmat, het LENTENUMMER...... Had eigenlijk in april al moeten uitkomen. Beloofd wordt dat het zomernummer op tijd zal verschijnen. (Volgende week ?) Start je de disk op,die voorzien is van een fraaie sticker, zie je daar een schitterend (brabants?) landschap, hoor en zie je vogels fluiten en vliegen waardoor de depressies vlot plaatsmaken voor een zonnige stemming. Diskstation #4 staat weer boordevol met leuke demo's. Bovendien bevat 't het eerste nummer van de BCF info/nieuws rubriek. De bedoeling is dat deze rubriek op disk de taak van de (niet meer bestaande) BCF Nieuwsbrief gaat overnemen, hoewel de meeste nadruk zal blijven liggen op de demo's. De teksten van de nieuwsrubriek zitten na het laden allemaal in het geheugen, waardoor de scrolling soepel is. Er wordt gebruik gemaakt van een helder en duidelijk lettertype op een zwarte achtergrond, waardoor het geheel goed te lezen is. De muziek op BCF Diskstation #4 is gemaakt met de FAC Soundtracker. Dit betekent dat lezers die alleen over de PSG-standaard beschikken helemaal niet meer van de muziek kunnen genieten. Niet iedereen is in het bezit van een muziekmodule of een FM-Pak ! Het ontbreken van msx-music of msx-audio is bij het lezen van de nieuwsrubriek geen gemis, maar zijn wel belangrijk ter ondersteuning van de demo's die we bekeken. Alle muziek is deze keer van de makers zelf. De complimenten! Diskstation #4 heeft 128 Kb geheugen nodig. Wordt de disk echter opgestart met de M-toets ingedrukt, dan wordt slechts 64 Kb geheugen gebruikt. De muziek ontbreekt echter dan. Daarmee is dit Magazine ook weer toegankelijk voor de MSX1-bezitters! Vrienden van BCF: Het ziet er allemaal weer goed uit en beter laat dan nooit... Een jaarlidmaatschap op BCF kost f 20,==, waarvoor 4x per jaar BCF-Diskstation ontvangen wordt.
Contactadres:
BCF, Postbus 2266,
5500 BG Veldhoven, Nederland

Weer een rijke lading diskmagazines deze keer, blijf zo doorgaan.

Jan Clements



STUUR UW DISKMAGAZINES TER BESPREKING RECHTSTREEKS AAN:

Jan Clements,
Leidsekade 86 bis,
3531 HA Utrecht.

De demonstratieversie van TED heet TEDDEMO.COM. Deze demo is vrijwel gelijk aan TED2.6, alleen de **bewaar- en printfuncties** zijn verwijderd ! Hoe kunt U het beste deze demonstratieversie van TED bekijken :
Het MSXDOS systeem, staat **niet** op deze diskette, zodat u MSXDOS.SYS en COMMAND.COM bestanden op deze schijf dient te kopiëren. Het beste kunt u hiervoor als volgt te werk gaan :

1. U start uw computer op met een MSXDOS diskette in de A: diskdrive, bv. de systeemdiskette die bij uw computer werd geleverd. Als u twee diskdrives bezit, kunt u de demo-diskette alvast in de B: drive steken.
2. U typt dan na de A prompt van MSXDOS het volgende commando : `COPY A:MSXDOS.SYS B:` Hierdoor wordt het MSXDOS.SYS bestand van de systeemdiskette naar de demodiskette gekopieerd. Als u één diskdrive bezit zult u de schijfjes moeten wisselen, in dat geval krijgt u hiervoor een melding van de computer.
3. Op dezelfde manier kopieert u met commando: `COPY A:COMMAND.COM B:` het COMMAND.COM bestand van uw systeemdiskette naar de demo-diskette
4. Daarna doet u deze TED demonstratiediskette in de A: drive, reset de computer en de TED-demo zal automatisch opstarten.



Naast TEDDEMO.COM, vindt U op de diskette de volgende files over TED:

LEESDIT.TXT : Wijze van bestellen
RESEARCH.TXT : Info Stichting Vrienden MS Research
NEWTED26.TXT : Nieuwtjes in TED versie 2.6
NEWTED25.TXT : Nieuwtjes in TED versie 2.5
NEWTED24.TXT : Nieuwtjes in TED versie 2.4
SCLEROSE.TXT : Ziekteverschijnselen en behandelingsmethoden
SCREEN0.SUP)
SPECIAL.SUP)
STANDARD.SUP): 5-tal karaktersets
ZEEKAT.SUP)
ZOR.SUP)
TEDINS6.BAS : Programma om de CTRL-toetsinstellingen vast te leggen.
DBDTOTED.BAS : Database Omvormer (EASE ==> TED)

Kunstwerkjes in TED:

Hans Hofman is zeer bedreven in het werken met TED. Hij ontwerpt o.a. *bewegende* schermen voor Bulletin Boards en bewijst daarmee dat TED niet alleen gebruikt kan worden als Tekstverwerker en EDitor maar ook om heel fraaie grafische schermen in ASCII te maken. Op deze demodiskette treft u o.a. een aantal proeven van zijn bekwaamheid aan. U kunt deze effecten het beste bekijken door de computer in DOS op te starten en type dan na de A>prompt in DOS : `Type naam.ext`[RETURN]

POST
Reacties op lezersvragen en opmerkingen



Beste Redactie

Ingezonden brieven worden als het enigszins kan volledig en letterlijk overgenomen. Is een brief te lang dan kan de brief van redactiewege ingekort worden. Dit wordt bij de brief gemeld.

Gemeen in Stereo

Beste Frank,
In de brievenrubriek beantwoord jij een brief van éne Michel Vogel over stereo op de Sony 700D. In jouw antwoord staat dat MCCA Almelo met een stereoproject bezig is. Weet jij echter waar dat stereoontwerp vandaan komt? Jij kunt dat natuurlijk niet weten, maar het is toch wel heel gemeen van de MCCA om met andermans veren te pronken.
Het stereo-ontwerp is ontwikkeld door Marco vd Berg die al jaren lid is van MSX Club Rijnstreek. Hij heeft toen ten goeder trouw een diskje gestuurd richting MCCA met daarop de stereoroutine omdat hij goed bevriend was met deze club. Er werd een briefje meegestuurd met daarop de mededeling dat deze stereo routine alleen bekeken en gedemonsteerd mocht worden en niet gebruikt voor hun eigen 'Infodisk'.
Ik vind een kleine mededeling in de brievenrubriek dan ook wel op zijn plaats zodat iedereen weet dat niet de MCCA, maar MSX Club Rijnstreek de enige echte ontwikkelaars zijn van stereo met een MSX-Audio en een MSX-Music cartridge. (Inmiddels is het geheel over het 'jatten' van de routine al weer rechtgebreid dus is er geen onenigheid meer tussen Rijnstreek en de MCCA...)

Ruud Wisse
Alphen a/d Rijn

Beste Ruud, en meer nog beste Marco, mea culpa. Sorry van dit verkeerd gerichte compliment. Het stereoproject was mij het eerst bekend van de MCCA/Infodisk. Of dat nu aan mij, of aan jullie ligt dat de informatie over jullie stereoproject bij mij niet bekend was op het moment van het schrijven van het antwoord aan Michel, doet niet meer ter zake. Ik lees met voldoening dat jullie de zaak al hebben uitgesproken/bijgelegd. Dit is de juiste instelling om MSX groot te houden. Kan iemand trouwens eens een bijdrage leveren over de verschillende stereoprojecten ? Ik krijg er zoals je zag vragen over en zelf ben ik er, na de demonstratie in Tilburg, ook door geïmponeerd. Ook de MSX-Club Gouda levert een pseudo-stereo apparaatje en FM-PAK van Checkmark schermt eveneens met een stereo-optie. En misschien zijn er nog meer ruimtevullers.

DP .PCT-bestand

Beste redactie,
Willen jullie zo vriendelijk zijn mijn bijgaande brief, met een reactie op het artikel 'MacPaint naar DP' naar de auteur Wim DeWijngaert te willen doorsturen? Alvast bedankt,
Beste Wim,
Bij het lezen van het artikel van jouw hand: 'MacPaint naar DP' viel me op dat je vroeg of iemand wist hoe een Dynamic Publisher PCT bestand in elkaar zit. Gelukkig kan ik je daar een antwoord op geven. Bij het schrijven van mijn op de PC draaiend conversie programma (PCX naar MSXscherm 5-8 en stempels en omgekeerd) CNVS (via BBS Risoft 01804-15958 of JC Databank als PD verkrijgbaar) wilde ik ook DP schermen kunnen inlezen. Door veel experimenteren en dumps ben ik tot bijgaande specificatie gekomen, die genoeg informatie moet bevatten om jouw vraag te kunnen beantwoorden. Ik hoop dat je er wat aan hebt (laat maar eens horen!) Met vriendelijke groeten,

Hans Otten
Weesp

Beste Hans,
Ik heb je bijdrage naar een gretige Wim doorgestuurd, die er misschien

dit nummer al op reageert. Mij is niet geheel duidelijk of het bedoelde PD-programma door jou zelf is geschreven of niet. Als dat wel zo is zal er vast wel een mogelijkheid zijn om het op MSX draaiend te krijgen zodat alle MSX-ers ook .PCX-bestanden kunnen converteren. Wim zei mij dat hij ook daarvoor veel belangstelling heeft. Zoals ik een onregelmatig verschijnende rubriek 'Printhulp' heb geredigeerd (is met ingang van dit nummer overgenomen door Tom Renirie) wil Wim wel een soort 'Schermhulp' rubriek laten verschijnen. We kunnen het 'MacPaint naar DP' artikel dan als eerste in deze serie zien. Maar ook het reeds eerder aangekondigde SCAN2-5 en een conversie van .GIF naar screen 7 of 8 en nu jouw bijdrage horen hier in thuis. Ik stuur al deze zaken door naar Wim die dan wel bepaalt in welke volgorde en lay-out een en ander aan bod komt. Je bijdrage was overigens vrij fors en Wim wilde het wel intikken maar ik had toch liever een bijdrage op schijf gezien. Daarbij was jouw Pascal-programma hem liever in Basic geweest, omdat dat nu eenmaal meer toegankelijk is. De conversie naar Basic zal door Wim gedaan worden en op de schijf van het diskabonnement komen dan mogelijk beide versies. Als je voornoemde programma ook een bijdrage aan ons blad wordt, stuur je die dan direct naar Wim (je vindt zijn adres bij de speltips) en dan wel op schijf a.u.b. ? Alvast bedankt voor de huidige en komende medewerking.*

Stereo aan je MSX

Hey joystick-rukkers !!!
Hier even een briefje met het andwoordt op de vraag uit MSX-CLUB-MAGAZINE nr. 35, over de aansluiting van een Stereo-installatie aan je MSX. Dat is zeer eenvoudig, er zijn twee mogelijkheden.

P.S. zouden jullie onder deze oplossing in jullie blad alleen willen vermelden

M&S SOFT,
KAMPEN

*Beste joystick-duwer,
Wij zijn erg blij met deze bijdrage en laten de geleverde oplossing dan ook onderaan de Post-rubriek volgen. Ik begrijp dat je niet bekend wilt worden.*

Zodra iemand ook maar enige kennis van hardware toont te hebben en zijn telefoonnummer lekt uit heeft hij geen rustig moment meer. Beste probleemhebbers en/of veroorzakers als u een probleem hebt, kunt u dat altijd opsturen en wij krijgen dan hopelijk een antwoord dat gepubliceerd kan worden.

Dubbele punt

Heren,
ik hebt de workshop4 gekocht en nau hebt ik zoveel moeite gehad die jackpot aan de gang te krijgen. Het is me gelukt door in regel 2350 op blz 86 van de workshop aan het eind van de regel voor GOTO 2370 een dubbele punt te zetten dus na GE=1, daartussen zogezegdt. nau dag hoor en succes met je blad.

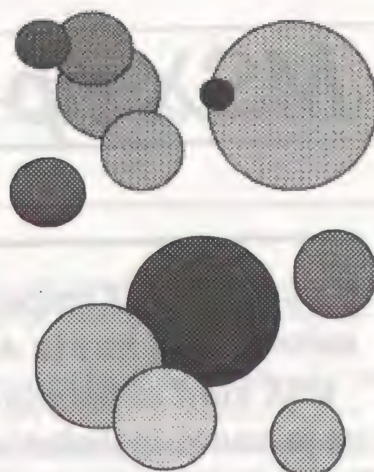
Fred Weijman
Zwolle

*Beste Fred,
dank voor het melden van deze onvolkomenheid in de listing van Jackpot. Ik wilde doorgaan met 'gelukkig hebben de meesten de workshop met schijven aangeschaft en daardoor is de fout slechts bij enkelen geopenbaard'. Maar tot mijn verbazing moest ik bij controle vaststellen, dat ook op schijf 1 van de Workshop4 dezelfde fout voorkwam. Voor bezitters van de workshop die deze dubbele punt nog niet zelf verbeterd hadden, zet hem er even tussen.*

Spelen met Cirkels

Zeer geachte heer Druijff,
Hierbij zend ik u een poging tot het leveren van een bijdrage aan de inhoud van MSX Club Magazine. Pas toen ik in no 33 van uw onvolprezen tijdschrift las dat er relatief veel "ouderen" lezers blijken te zijn durfde ik het aan de drempel te overschrijden. Uiteraard kunt u met mijn probeersel doen wat u goed dunkt. Zelfs als de prullenmand de eindbestemming ervan zou zijn kan niemand mij het plezier van het maken van "Spelen met Cirkels" meer ontnemen.
Intussen verblijf ik, met hartelijke groet, Hoogachtend:

L. Ponsen
Wassenaar

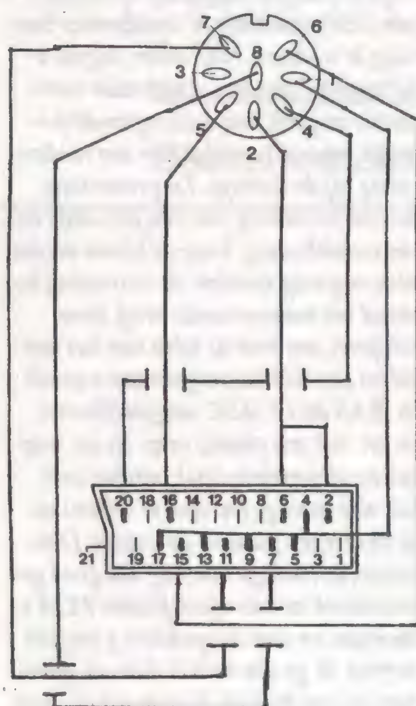


Spelen met Cirkels

*Nu mijnheer Ponsen als 'Spelen met Cirkels' in de prullenbak terechtkomt wil elke redacteur van een MSX-blad mijn prullenbak legen. De kwaliteit van deze inzending is zondermeer zeer hoog te noemen. Niet alleen begint u het verhaal met een uitgebreide introductie en geeft veel achtergrondinformatie maar u vervolgt met een heldere uitleg bij de listings. De presentatie van de inzending was ook duidelijk bovenmiddelmatig. Voor de lezers die nu nieuwsgierig worden: de inzending bestond uit bovenstaande brief, twee schijven, een met de tekst van het artikel en een met de programma's zowel in .BAS als in .ASC weggeschreven, en tot slot een plastic map. In die map zat de uitgeprinte tekst van het artikel, alle listings (op aparte vellen) en de verkregen plaatjes op papier. Dan waren de listings ook nog alle goed genummerd en van identificatie-REM's voorzien en was de spatiëring vrijwel perfect. Ik ga uw artikel dan ook opnemen in ons blad en begrijp uit de 'deel 1'-aankondiging dat ons nog meer fraais te wachten staat.
Ik wilde het zelf toevalligerwijs ook over cirkels gaan hebben en zal dan ook uw artikel op bepaalde punten afvallen. Beter gezegd ik maak soms andere keuzes en zal daar ook argumenten voor aanvoeren. Ik nodig u graag uit de handschoen op te nemen en uw argumentatie ook in een volgende bijdrage te geven. De beide cirkelartikelen bijten elkaar niet maar vullen elkaar meer aan daar ik de tekst van 'Spelen met Cirkels' al kende toen ik met mijn bijdrage begon.*

MSX op AUDIO aansluiten

M&SSOFT uit Kampen schreef ons hoe je de MSX kunt aansluiten op je audio-installatie. Dit naar aanleiding van een vraag daarover in de postrubriek.



DIN-SCART CONNECTIE

1 Je neemt de bijgeleverde stekker voor het AUDIO/VIDEO-signaal (de kabel waarmee je alleen zwart-wit beeld krijgt), pak het ene AUDIO stekkertje, en doe het in een van de ingangen van je stereo-toren. Een probleempje, het geluid komt maar over één box. Geen probleem, knip het stekkertje eraf (alleen de AUDIO tulpstekker !!!) en je houdt twee draden over. De ene is de massa (ground) en de ander het AUDIO kanaal. Even uitproberen welke wat is door te gokken en dan te luisteren: geen geluid dan andersom. Splits nu het AUDIO kanaal in twee en doe het zelfde met de massa. Koop twee tulpstekkertjes (mannetjes) en soldeer (of laat het doen als je zelf niet kunt solderen) de AUDIO aan de binnenste geleider, doe de massa aan de buitenkant. Heb je dit bij allebei de tulpstekkers gedaan, dan kun je ze in je stereo-installatie doen. Sommige zaken verkopen trouwens ook splitsers die al kant en klaar voor gebruik zijn.

2 Kijk naar het schema linksonder. Dit is een schema waarmee je zelf een connectie van RGB (MSX) naar SCART (monitor) kunt maken. Ook hierbij zie je een AUDIO-draad, namelijk de draad die aan pin 2 van de 8-polige dinplug zit en aan pin 2 en 6 van de 21-polige scartplug, en de massa (aangegeven met de letters GND, of pen 1 van de DIN-plug). Maak aan elke van deze twee draadjes een tulpje vast. Scherm die draadjes goed af, dit geldt voor alle zelfgemaakte kabels, anders veroorzaakt je monitor een bromeffect op je stereo-installatie. Doe de massa(GND) weer aan de buitenkant van de tulpstekker en de AUDIO aan de binnenste geleider. Hierbij is gelijk een oplossing gegeven voor mensen die het te duur vinden om een RGB-SCART kabel te kopen. Deze kabel werkt op alle MSX-computers met een RGB-aansluiting, dus ook op de Turbo-R, en niet alleen zoals velen denken op de Sony HB-F700P/D.

M&S Soft, Kampen

TED TEkstverwerker-EDitor

Triest genoeg voor velen nog onbekend. Een grandioos produkt dat wij graag bij onze lezers aanbevelen. De diskabonnees krijgen de, vrijwel volledige, demoversie van TED op schijf zodat zij zelf kunnen oordelen.



Twee in één

Veel MSX-gebruikers beklagen zich over het feit dat er voor de MSX zo bitter weinig serieuze software geschreven is. Nu is het inderdaad een feit dat veel van de MSX-software bestaat uit spelletjes, maar het is gelukkig niet waar dat er op serieus gebied niets meer aan MSX wordt gedaan. Een van die serieuze ontwikkelingen voor de MSX is TED. Zoals al bleek uit de titel van dit artikel is TED niet zomaar een produktnaam, maar vertegenwoordigt het twee produkten in één naam en, zoals later zal blijken, ook twee produkten in één programma.

Teksten - Programma's

TED is, zoals reeds eerder gezegd, een combinatie van twee produkten in één programma. TED is namelijk een tekstverwerker èn een editor. *"Wat is dan wel het verschil tussen een tekstverwerker en een editor ?"* vraagt u zich misschien af. Dat zal in de loop van dit artikel wel duidelijk worden. Met een tekstverwerker verwerkt en bewerkt u stukken tekst. Naast het intypen van teksten moet u met een goede tekstverwerker in staat zijn om deze teksten in te delen naar uw wensen. Zo is het een vereiste dat u met een tekstverwerker teksten kunt indelen in alinea's, uit kunt lijnen op een kantlijn, in kunt laten springen, regels kunt centreren, woorden of regels kunt onderstrepen of vet laten afdrukken etc. Met andere woorden, met een tekstverwerker kunt u een tekst zodanig verwerken dat deze *leesbaar* gemaakt kan worden. Een editor is daarentegen heel wat anders. Met name voor Pascal en C-programmeurs is een goede editor onontbeerlijk. Aan een editor kan als eis gesteld worden, dat het mogelijk moet zijn om een programma in te geven op een zodanige manier dat de desbetreffende compiler deze tekst herkend en voor compilatie kan gebruiken. In bijna elke compiler is wel een editor opgenomen maar deze is meestal vrij beperkt in zijn mogelijkheden. Je mist dan vaak de zaken, die je uit je tekstverwerker kent, maar bij een editor bestaat de behoefte om stukken programmatekst automatisch te kunnen laten inspringen (auto-indent) en dat kan een tekstverwerker meestal niet zo soepel. Welnu het bijzondere van TED is dat het programma aan al deze eisen voldoet.

TED als tekstverwerker

Als tekstverwerker beschikt TED over een uitlijnmogelijkheid. Hierbij is rekening gehouden met de mogelijkheid dat teksten kunnen inspringen. Tijdens het uitlijnen kan gekozen worden voor het laten afbreken van woorden. Ook het kunnen centreren van regels ontbreekt niet bij TED. Onderstrepen, *cursief afdrukken*, subscript en superscript, **vet afdrukken**, NLQ etc., alles wat uw printer kan, kunt u door TED laten uitvoeren. TED is echter geen WYSIWYG- (What You See Is What You Get) tekstverwerker. M.a.w., als u een woord wilt laten onderstrepen kan dat wel, maar u zult het woord niet onderstreept op uw beeldscherm zien. Uw beeldscherm toont te allen tijde de ingetypte tekst, maar ook uw printercodes. Deze printercodes worden echter bij uitlijnen e.d. niet meergerekend. Dit in tegenstelling tot Tasword2 die wel de gehele code meetelt en dan ook vaak voor ongewenste effecten zorgt en elke code ook nog eens als spatie afdrukt.

Printerdriver

Om de eerder genoemde effecten bij afdrukken te bereiken zijn er twee mogelijkheden. U kunt de printercodes natuurlijk direct in de tekst opnemen, maar dan wordt de tekst soms vrij onleesbaar. TED bezit echter een tweede mogelijkheid, de zogenaamde *printerdriver.* In deze printerdriver kunt u een codeteken ingeven waaraan u dan een bijbehorende printerstuurcode kunt koppelen. Vaak wordt hiervoor de code of de graph toets met een lettertoets gecombineerd, maar dat kunt u zelf kiezen. Als u dit teken in uw tekst opneemt dan zal TED bij het uitprinten niet dit teken printen maar, in plaats daarvan, de in de printer driver ingevoerde printerstuurcode. Het voordeel van deze methode is, dat er geen uitgebreide bibliotheek met printercodes bij het programma hoeft te worden gevoegd en dat u bij wisselen van printer altijd up-to-date kan blijven. Het nadeel van deze methode is echter dat de gebruiker van TED nogal lang bezig is voordat hij of zij de eigen printer voor TED gedefinieerd heeft. Gelukkig echter bezit TED de mogelijkheid om een eenmaal ingevoerde printerdefinitie te kunnen bewaren zodat niet steeds opnieuw de printerdefinitie ingebracht hoeft te worden.

Razendsnel

Een van de sterkste punten van TED is de snelheid. TED is over het algemeen razendsnel. Alleen op het punt van de blokfuncties laat de snelheid het iets afweten. TED bezit, en dat maakt TED tot een volwassen concurrent met tekstverwerkers, die alleen op de PC werken, de mogelijkheid om een blok tekst te selecteren. Met dat blok kan vanzelfsprekend worden geschoven en het kan worden gecopieerd en worden verwijderd, maar dat kan elke redelijke tekstverwerker. TED kan dit blok echter ook naar disk schrijven of printen. Alle blokfuncties zijn redelijk snel, behalve de verwijderfunctie, deze is bij grotere blokken tekst traag. Nu is het gelukkig een blokfunctie, die niet vaak gebruikt zal worden, maar ondanks dat leent deze functie zich duidelijk voor verbetering.

Multiple Sclerose

TED is echter meer dan alleen een tekstverwerker/editor. TED staat namelijk niet alleen voor een voortreffelijk produkt maar ook voor een goed doel. Dat goede doel is de Multiple Sclerose Stichting. Multiple Sclerose is een slopende ziekte waarnaar nog veel onderzoek gedaan wordt. Een geneesmiddel is er namelijk tot op heden niet voor gevonden. Als u TED besteld dan krijgt u een folder over Multiple Sclerose van de MS-Stichting meegezonden zodat u ook weet welk doel u steunt. Het steunen van het genoemde doel gebeurt door TED aan te schaffen. Door *f* 50,- over te maken kunt u de nieuwste TED versie bestellen. Van dit bedrag worden de gemaakte kosten, zoals de prijs van de diskette en de portokosten afgetrokken, dan blijft er minimaal 80% van het aanschafbedrag over en *f* 40,- daarvan wordt overgemaakt naar de MS-Stichting. Het nu nog resterende bedragje wordt gereserveerd. Al met al een meer dan goede zaak dus.

Moet dat nou ?

Nu zult u misschien denken : "*Ach moet ik nu een programma kopen om een goed doel te steunen ? Kan ik niet beter mijn geld direct naar de M.S. Stichting overmaken ?*" Het antwoord hierop luidt volmondig NEEN !!! Uiteraard kunt u rechtstreeks geld storten ten bate van de MS-Stichting, maar dan mist u een waarlijk fantastisch produkt voor uw MSX. Het bijzondere van TED is namelijk dat het staat voor een goed doel èn voor een klasseprodukt.

De actie

De actie van Jos-Tel voor de MS-Stichting loopt goed, maar wat wilt u ook met zo'n sponsor. Tot op heden is er al *f* 47 000,- overgemaakt op de rekening van de MS-Stichting. Wij hopen dat met de verspreiding van deze nieuwste demoversie van TED zoveel nieuwe gebruikers aangetrokken worden dat snel de halve ton gepasseerd kan worden. U wordt trouwens van harte uitgenodigd deze demoversie te kopiëren zodat de actie zoveel mogelijk mensen bereikt.

Import en export

Nu zult u wellicht denken dat dit alle functies van TED waren, maar TED kent ook nog een heuse *mailmerge*-functie. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van databestanden aangemaakt door programma's als EASE of DBaseII. De samenwerking met een programma als WordPerfect op de PC is ook goed. De tekst moet dan op de PC als DOS-tekst worden bewaard of geladen. Om nog maar even door te gaan, TED kan ook sorteren. Al met al een meer dan complete tekstverwerker waarvan er geen concurrent op de MSX-markt te vinden is, ook Tasword2 niet. Op zich is Tasword2 een prima tekstverwerker, maar doordat Filosoft de fouten en/of ongemakken niet (meer) uit Tasword haalt, is deze tekstverwerker inmiddels door TED achterhaald.

Prima editor

Na deze uitgebreide beschrijving van TED als tekstverwerker zult u zich nauwelijks durven voorstellen dat TED tevens een prima editor is. De kracht van TED is dat alle beschreven tekstverwerkingsfuncties uitschakelbaar zijn. De aanwezigheid van TAB's in een programmasource kan *dodelijk* zijn, de compiler slaat daar geheid op vast. Geen nood, in TED kan de TAB zodanig worden ingesteld dat deze alleen maar spaties genereert ➡

en geen TAB, de mogelijkheid TAB-instellingen te wijzigen ontbreekt niet. Voor programmeurs is dat een noodzaak omdat d.m.v. het laten inspringen van stukken programmatekst, deze tekst overzichtelijk blijft. Uitlijnen, afbreken van woorden, kortom alles waar een beetje programmeur van droomt als hij te zwaar getafeld heeft kan met TED.

Kale ASCII bestanden

TED kent de mogelijkheid om functies uit te schakelen. Wat dan resteert is een puike, zeer snelle, editor die zich soepel laat hanteren, die kale ASCII-bestanden aflevert en die, speciaal voor Pascal en C-programmeurs een heuse *Auto-Indent*-functie kent die in- en uitschakelbaar is. Maar een nog groter voordeel is dat TED werkt met de memory-mapper. Dit opent definitief de programmeurshemel, eindelijk kunnen ook de langere programmateksten bewerkt worden, een ware verademing.

Binnen 24 uur een aangepaste Turbo-R versie

Dynamic Support

Na de hiervoor geschetste lofzang over TED komen we nu bij het grootste pluspunt. De kracht van TED is het feit dat de programmeur, Ries Vriend, serieuze suggesties voor verbetering of uitbreiding ter hand neemt en in een nieuwere versie verwerkt. Zo bleek dat de destijds nieuwste TED-versie (2.53 was dat) niet op de MSX Turbo-R werkte. Wij meldden dat en geen nood, want binnen 24 uur had Ries voor een aangepaste Turbo-R versie gezorgd. Nu, is dat dynamisch of niet ?

Technische specificaties

Dat brengt ons op de technische specificaties van TED. Hierbij gaan wij uit van de versie 2.53; de demoversie bij dit blad is versie 2.6. TED is ongeveer 25 KB groot en werkt op iedere MSX2, MSX2+ en Turbo-R computer. Hij werkt samen met de memorymanager van MST (MenMan) zodat al het aanwezige geheugen ook daadwerkelijk gebruikt wordt. Daarnaast is het een van de weinige programma's die volledig kunnen werken onder MSXDOS 2. Was er nog sprake van een mogelijk competitie met andere MSX2 tekstverwerkers, met deze specificaties stijgt TED naar eenzame, onbetwiste hoogten ! Heeft u een disk met subdirectories, geen probleem TED leest en schrijft van en naar subdirectories. Als u een directory-inhoud opvraagt geeft TED aan of er subdirectories aanwezig zijn en wilt u in een van de subdirectories kijken dan is dat mogelijk. Ziet u in de subdirectory van uw keuze de tekstfile staan dan kunt u hem direct laden zonder eerst een change directory te moeten geven onder DOS.

Gebruiksgemak

Als laatste blijft over het gebruiksgemak, dit is zeer groot. TED laat zich door een overzichtelijke menustructuur door zowel de beginnende als de gevorderde gebruiker gemakkelijk hanteren. Voor de gebruikers die Wordstar gewend zijn (veel CTRL-codes) of die gewend zijn aan een andere editor/tekstverwerker met veel CTRL-codes bestaat de mogelijkheid om m.b.v. een bijgeleverd BASIC programma voor alle menufuncties een CTRL-code in te voeren. Elke functie is dan direct met deze CTRL-code aanroepbaar en indirect d.m.v. het menu. Wat wil een MSX-er nog meer voor gebruiksgemak.

De handleiding

Deze is uitgebreid, overzichtelijk en legt moeilijke zaken (zoals het gebruik van de printer driver) aan de hand van voorbeelden goed uit. Voor de beginnende gebruiker is het een houvast als handleiding, voor de gevorderde gebruiker is het een goede naslag. Dit is een niet vaak voorkomende combinatie. De handleiding staat echter op disk, hiervoor is gekozen om de kosten zo laag mogelijk te houden en daarmee de opbrengst voor de MS-Stichting zo hoog als kan te maken. Wilt u echter een nette afdruk dan kan die door overmaken van ƒ 20,- in uw bezit komen. Met de beginnende gebruiker wordt rekening gehouden door de handleiding automatisch te laden. Op het scherm staat dan de aanwijzing hoe deze tekst direct geprint kan worden. Niets op aan te merken.

Conclusie

Door het aankopen van TED heeft u voor weinig geld een fantastisch produkt en dient u een goed doel. Eventuele upgrades van TED kunt u als TED-bezitter verkrijgen tegen een apart tarief. Nadere gegevens hierover kunt u in de handleiding vinden. Als u TED aanschaft kost een nieuwere versie, en Ries Vriend zit niet stil, niet het hele bedrag maar een fractie daarvan.

Met andere woorden : meteen aanschaffen.

Ruud Wisse, Flip IJkel

- Redactie: Future Magazine, MSX Club Rijnstreek voor MSX Club Magazine





Bestellen :

Maak ƒ 50,- over op girorekening 2827142 ten name van Jos de Boer, Warns, ovv TED 2.6.

Deel 6 Hooks

Wat zijn hooks? Een hook is een gebied van 5 bytes ergens achter in het geheugen. Hierin staat meestal een een zogenaamde interslot call (RST 30H) die een routine ergens in het geheugen aanroept. Dat wil zeggen, als de hook gebruikt wordt, anders staat er gewoon een RET. Waar is een hook voor? Een hook wordt vanuit BASIC of de BIOS aangeroepen bij het begin van een speciale aktie. Door de hook een subroutine aan te laten roepen, kan men zelf akties toevoegen of de aktie juist onderscheppen. Zo'n aktie kan bijvoorbeeld zijn een fout afhandelen in BASIC, in een BIOS call of in een interrupt-afhandelingsroutine.

Interrupts

Een interrupt is een stroompje dat door de computer gaat en waarop de microprocessor reageert en wel door naar adres 38H te springen (RST 38H). Normaal staat daar de BIOS ingang KEYINT. Deze roept als eerste de hook H_KEYI (FD9AH) aan en kontroleert vervolgens of de interrupt de standaard VDP-interrupt is. Die wordt namelijk automatisch 50 of 60 keer per sekonde gegeven, en wel elke keer als de VDP het beeld opgebouwd heeft. We zeggen dan: "De interrupt-frequentie is 50Hz of 60Hz", afhankelijk van de VDP stand (alleen regelbaar op MSX2 en hoger). Is het de standaard VDP interrupt dan voert het OS een afhandelingsroutine uit die voornamelijk bestaat uit het onderzoeken van de status van het toetsenbord. Aan het eind van de routine wordt dan ook nog de hook H_TIMI (FD9FH) aangeroepen. Van deze hook kun je er zeker van zijn dat hij 50 of 60 keer per sekonde wordt aangeroepen. Dat is, als de interrupt niet geblokkeerd wordt door de Z80 instruktie DI (Disable Interrupt). Dat kan echter alleen met zogenaamde "maskeerbare" interrupts. Er bestaat ook een Niet Maskeerbare Interrupt (een NMI). Standaard wordt deze niet in MSX gebruikt, maar er is wel een hook voor gereserveerd. Bij een NMI springt de Z80 naar adres 66H. Een NMI kun je dus alleen van buitenaf genereren. Er bestaat ook nog een BUSRQ-interrupt, maar deze wordt helemaal niet in MSX gebruikt.

Wat doen we ermee?

Als je vanuit een interrupt steeds een bepaalde routine aanroept (de routine "staat op interrupt"), kun je met het "gewone" werk doorgaan, terwijl toch elke keer die routine uitgevoerd wordt; je hoeft dan dus niet meer aan die routine te denken. In werkelijkheid wordt het huidige programma onderbroken terwijl de interrupt-afhandeling plaatsvindt, dus het gaat wel degelijk ten koste van de snelheid. De interrupt mag dan dus ook niet langer duren dan een 1/50 of 1/60 seconde. Tweede voordeel is dat je er zeker van bent dat de routine met gelijkmatige tussenpozen wordt uitgevoerd; dat is bijvoorbeeld heel handig bij een muziekroutine, waarvoor overigens ook het eerste voordeel geldt. Het derde voordeel geldt alleen bij grafische routines. De interrupt wordt precies aangeroepen als de VDP met z'n beeld-opbouw klaar is. Als je zorgt dat je het beeld bijvoorbeeld een pixel verschuift op interrupt, lijkt het alsof het beeld "soft" of "smooth" beweegt. Van dit laatste heb ik een klein voorbeeldprogrammaatje.

```
            ORG 0C000H
START:      LD B,255
LOOP:       PUSH BC
            LD C,23
            CALL WRTVDP
            EI
            HALT
            POP BC
            DJNZ LOOP
            RET

WRTVDP:     PUSH BC
            POP DE
            DI
            LD BC,(7)
            INC C
            OUT (C),D
            LD A,080H
            OR E
            OUT (C),A
            RET
```

Het scrollt het beeld een keer naar beneden. Er wordt elke keer op de interrupt gewacht door middel van de instruktie HALT. Deze zorgt ervoor dat de Z80 op slot gaat totdat er een nieuwe interrupt optreedt. Dat is natuurlijk ook een manier om een routine op interrupt te zetten. Het scheelt een hoop gedoe met hooks bewaren en opnieuw zetten. Een nadeel is dat er verder niks anders gedaan kan worden, want op slot is ook echt op slot. Een HALT terwijl de interrupts nog geblokkeerd zijn, is natuurlijk fataal. De computer "hangt". Een reset is dan de enige oplossing. Een reset is trouwens ook een interrupt, maar dan wel een met de hoogste prioriteit en hij kan zeker niet geblokkeerd worden, tenzij de computer echt helemaal van de kaart is. Dat kan op sommige computers bereikt worden door VDP(10)=1. Je zult zien, dat de resetknop niet altijd helpt. Maar goed, het scrollen van het beeld gebeurt door middel van het VDP scrollregister nummer 23. Deze geeft de y-koordinaat aan van de bovenste beeldlijn. Dit register verhogen heeft een scroll naar boven tot gevolg, verlagen geeft een scroll naar beneden.

Scrolling op interrupt

Bij de MSX2+ is er nog een horizontale scrollfunctie. Om deze te besturen zijn er twee registers, namelijk 26 en 27. Bovendien staan er ook nog een paar scroll-

funkties in register 25. Onderstaand tabelletje maakt het een en ander duidelijk.

TABEL 1

Register 25

bit	7	6	5	4	3	2	1	0
			wak		yjk		mask	1/2 PAG

YJK: 1=YJK ON, 0=YJK OFF
MASK: Maskeert de linkse 8 pixels van het scherm (tegen "happen")
1/2PAG: 1- of 2-paginascroll (als dit bit 1 is worden deze en de volgende pagina achter elkaar geplakt. Dan heb je dus een pagina van 512 of 1024 pixels groot).

Register 26

bit	7	6	5	4	3	2	1	0
				scroll per 8 pixels				

Register 27:

bit	7	6	5	4	3	2	1	0
						scroll per pixel		

Bij register 27 schuift het beeld bij verhogen van het register naar rechts, in tegenstelling tot register 26, waar het beeld bij verhogen van het register naar links schuift.
Het is handig om een routine te hebben die een scrollwaarde omrekent naar de registerwaarden en die wegout. Het volgende programmaatje doet dat.

```
SCLOUT:     PUSH AF
            AND 0F8H
            RRCA
            RRCA
            RRCA
            LD B,A
            LD C,26
            CALL WRTVDP
            POP AF
            AND 7
            LD B,A
            LD A,7
            SUB B
            LD B,A
            LD C,27
            JP WRTVDP
```

We kunnen nu dus een routine maken die het beeld scrollt in de richting die je zelf kunt aangeven door middel van de cursustoetsen of joystick. We plaatsen daartoe de hele routine op interrupt zodat het beeld volledig glad scrollt. We lezen dan de cursortoetsen of joystick uit en we tellen aan de hand van die waarden wat bij de x- of y-verschuiving van het beeld op of trekken er wat van af.

```
DEFB 0FEH
DEFW START
DEFW EINDE
DEFW START

            ORG 0C000H

H_TIMI:     EQU 0FD9FH
GETTRG:     EQU 0D8H
GETSTK:     EQU 0D5H

START:      DI
            CALL SETSYS
            CALL SETINT
            EI
LOOP:       SUB A
            CALL GETTRG
            AND A
            JR Z,LOOP
            JP RESINT

SETSYS:     SUB A
            LD (X_COOR),A
            LD (Y_COOR),A
            RET

SETINT:     LD HL,H_TIMI
            LD DE,HOOKST
            LD BC,5
            LDIR
            LD HL,INT_HK
            LD DE,H_TIMI
            LD BC,5
            LDIR
            RET

RESINT:     DI
            LD HL,HOOKST
            LD DE,H_TIMI
            LD BC,5
            LDIR
            EI
            RET

INT_HK:     JP INTERR
            RET
            RET

INTERR:     CALL SCROLL
HOOKST:     DEFS 5

SCROLL:     CALL RD_STK
            ADD A,A
            LD E,A
            LD D,0
            LD HL,STKDAT
            ADD HL,DE
            LD E,(HL)
            INC HL
            LD D,(HL)
            LD A,(X_COOR)
            ADD A,E
            LD (X_COOR),A
            LD A,(Y_COOR)
            ADD A,D
            LD (Y_COOR),A
            JP SCRWRT

RD_STK:     SUB A
            CALL GETSTK
            AND A
            RET NZ
            INC A
            CALL GETSTK
            AND A
            RET NZ
            INC A
            JP GETSTK

WRTVDP:     PUSH BC
            POP DE
            DI LD
            BC,(7)
            INC C
            OUT (C),D
            LD A,080H
            OR E
            OUT (C),A
            RET

SCRWRT:     LD A,(X_COOR)
            CALL SCLOUT
            LD A,(Y_COOR)
            LD B,A
            LD C,23
            JP WRTVDP

SCLOUT:     PUSH AF
            AND 0F8H
            RRCA
            RRCA
            RRCA
            LD B,A
            LD C,26
            CALL WRTVDP
            POP AF
            AND 7
            LD B,A
            LD A,7
            SUB B
            LD B,A
            LD C,27
            JP WRTVDP

X_COOR:     DEFB 0
Y_COOR:     DEFB 0

STKDAT:     DEFB 0,0
            DEFB 0,1
            DEFB 255,1
            DEFB 255,0
            DEFB 255,255
            DEFB 0,255
            DEFB 1,255
            DEFB 1,0
            DEFB 1,1

EINDE:      END
```



De routine even in het kort.

We zetten eerst de variabelen en de interrupt. De oude hook zetten we na de CALL SCROLL zodat die ook bij elke interrupt wordt aangeroepen. Daarna doet het programma niets meer dan wachten tot de spatiebalk wordt ingedrukt en daarna de oude interrupt-hook weer terugzetten. Bij de interrupt-routine lezen we eerst we eerst de cursortoetsen of joystick uit. Daarna halen we uit een tabel hoeveel er bij bij de x- en y-koordinaat moet worden opgeteld (255 optellen is hetzelfde als 1 eraf trekken) en daarna schrijven de nieuwe koordinaten weg zodat er bij de volgende keer weer wat bij opgeteld of vanaf getrokken kan worden. Als laatste schrijven we de waarden ook nog weg naar de scroll-registers, zodat er ook daadwerkelijk gescrolld wordt. Let op! De horizontale scroll werkt alleen op MSX computers met een V9958 MSX 2+ VDP ingebouwd. Met alleen een V9938 MSX 2 VDP werkt alleen de vertikale scroll en kan het beeld alleen maar naar boven en naar beneden.
Dat was het weer voor deze keer. Ik hoop dat je nu weet wat interrupts en hooks zijn en wat je ermee kunt doen. Als laatste nog een restlijst van de MSX1 BIOS tabel, de extra MSX2-BIOS routines en, de extra MSX2 subrom-routines.

MSX 2 Extra BIOS-routines

SUBROM 015CH
Roept SUBROM aan
In: IX=SUBROM-adres (IX moet op de stapel, wordt aan het eind gePOPt)

EXTROM 015FH
Roept SUBROM aan
In: IX=SUBROM-adres

EOL 0168H
Haalt tekst tot einde regel weg
In: H=x-coordinaat, L=y-coordinaat

BIGFIL 016BH
Vult VRAM, zelfde als FILVRM, maar FILVRM kijkt of de scherm-mode 0-3 is en doet dan alsof er 16K is, om compatibiliteit met MSX1 te garanderen
In: HL=VRAM-adres, BC=lengte, A=byte

NSETRD 016EH
Zet VRAM leesadres
In: HL=Leesadres

NSTWRT 0171H
Zet VRAM schrijfadres
In: HL=Schrijfadres

NRDVRM 0174H
Leest VRAM op adres in HL
In: HL=Leesadres Uit: A=byte

NWRVRM 0177H
Schrijft VRAM op adres in HL
In: HL=schrijfadres, A=byte

SUBROM
Gebruik de MSX2-BIOS routine EXTROM om SUBROM-routines aan te roepen.

GRPPRT 0089H
Zet karakter op scherm 5-8
In: A=karaktercode

NVBXLN 00C9H
Tekent een box
In: BC=x-coordinaat, DE=y-coordinaat (startpunt) GXPOS (FCB3H)=X, GYPOS (FCB5H)=Y (eindpunt) ATRBYT (F3F2H)=kleur LOGOPR (FB02H)=logische operatie

NVBXFL 00CDH
Tekent een gevulde box
In: zie boven

CHGMOD 00D1H
Verandert de schermmode (0-8)
In: A=schermmode

INITXT 00D5H
Zet scherm 0

INIT32 00D9H
Zet scherm 1

INIGRP 00DDH
Zet scherm 2

INIMLT 00E1H
Zet scherm 3 (multi-color-mode)

SETTXT 00E5H
Zet VDP voor screen 0

SETT32 00E9H
Zet VDP voor screen 1

SETGRP 00EDH
Zet VDP voor scherm 2

SETMLT 00F1H
Zet VDP voor scherm 3

CLRSPR 00F5H
Initialiseert de sprites: Spritepatronen op 0, spritenummer op vlaknummer, spritekleur op voorgrondkleur, y-coordinaat op 217

CALPAT 00F9H
Geeft adres sprite-patroontabel
In: A=sprite-nummer
Uit: HL=adres

CALATR 00FDH
Geeft adres sprite-attribuuttabel
In: A=sprite-nummer
Uit: HL=adres

GSPSIZ 0101H
Geeft de sprite grootte
Uit: A=sprite-grootte, Cy=1 als sprite-grootte is 16x16

GETPAT 0105H
Geeft het karakterpatroon
In: A=karaktercode
Uit: PATWRK (FC40H)=karakterpatroon

WRTVRM 0109H
Schrijft in VRAM
In: HL=adres, A=data

RDVRM 010DH
Leest uit VRAM
In: HL=adres
Uit: A=data

CHGCLR 0111H
Verandert scherm-kleuren
In: A=scherm-mode FORCLR (F3E9H)=voorgrondkleur BAKCLR (F3EAH)=achtergrondkleur BDRCLR (F3EBH)=borderkleur

CLSSUB 0115H
Maakt het scherm schoon

DSPFNK 011DH
Beeldt de funktie-toetsen af

WRTVDP 012DH
Schrijft VDP-register
In: B=byte, C=register

VDPSTA 0131H Leest VDP-statusregister In: A=statusregisternummer Uit: A=waarde
SETPAG 013DH Schakelt pagina's In: DPPAGE (FAF5H) voor displaypagina

ACPAGE (FAF6H) voor aktieve (werk-)pagina
INIPLT 0141H
Herstelt het kleurenpalet (COLOR=NEW)

RSTPLT 0145H
Haalt het palet op uit het VRAM (COLOR=RESTORE)

GETPLT 0149H Haalt kleur uit palet (in VRAM)
In: A=palet
Uit: B hi-nybble=Rood B lo-nybble=Blauw C lo-nybble=Groen

SETPLT 014DH
Zet kleur in palet (ook in VRAM)
In: D=palet-nummer A hi-nybble=Rood A lo-nybble=Blauw E lo-nybble=Groen

BEEP 017DH
Geeft een beep

PROMPT 0181H
Geeft de prompt

NEWPAD 01ADH
Leest status muis of lichtpen
In: A=8 Lichtpen check (255 als aanwezig)
9 Geeft X-coordinaat
10 Geeft Y-coordinaat
11 Geeft lichtpen status (255 als op beeld)
12 Muis poort 1 check (255 als aanwezig)
13 Offset in X-richting
14 Offset in Y-richting
16 Muis poort 2 check (255 als aanwezig)
17 Offset in X-richting
18 Offset in Y-richting
Uit: A

CHGMDP 01B5H
Verandert VDP-mode. Het palet wordt niet geinitialiseerd
In: A=scherm-mode

KNJPRT 01BDH
Print een kanji-karakter op scherm 5-8
In: A=display mode (0=16x16 1=even pixels, 2=oneven pixels) BC=JIS Kanji code

REDCLK 01F5H
Leest klokchip-data
In: C=Klok-RAM-adres (bit 5-4=Mode, bit 3-0=Adres)
uit: A=data (alleen 4 laagste bits zijn geldig)

WRTCLK 01F9H
Schrijft klokchip-data
In: C=zie REDCLK A=data

Loek van Kooten Wildenburgstraat 74
3833 HH Leusden
Bel voor vragen niet meer naar mij, maar naar de programmeerlijn van MSX-Engine. Dat is 08340-25703 (Ivo Wubbels), ma-vr 18:00-21:00.

Adres	Naam	Invoer	Uitvoer	Verandert	RST
011DH	READC	(F92AH)=Adres	A=Kleur	AF	-
		(F92CH)=Masker			
		Bepaalt kleur pixel			
0120H	SETC	(F3F2H)=Kleur	-	AF	-
		(F92AH)=Adres			
		(F92CH)=Masker			
		Verandert kleur pixel			
0123H	NSETCX	HL=Teller	-	Alles,(F92AH),(F92CH)-	
		(F3F2H)=Kleur			
		(F92AH)=Adres			
		(F92CH)=Masker			
		Trekt vanaf aangegeven punt horizontale lijn met lengte HL			
0126H	GTASPC	(F40BH),(F40CH)	DE,HL	DE,HL	-
		Stopt hoogte/breedte-verhoudingen cirkel in DE en HL.			
0129H	PNTINI	A=Grenskleur	A=Nw. kleur	AF,(FCB2H)	-
		(F3F2H)=Werkkleur	c=1 Illegale kleur		
			(FCB2H)=Grenskleur		
		Bepaalt grenskleur voor paint (in screen 2 bijvoorbeeld moet de grenskleur gelijk zijn aan de inkleur-kleur (werkkleur); deze routine past dan de werkkleur aan).			
012CH	SCANR	B=Ond./inkl.	C>0 zie onder	Alles,(F92AH),(F92CH)-	
		DE=Aant. pix.	DE zie onder	(F942H),(F944H)	
		(F3F2H)=Werkkleur	HL	zie onder	
		(F92AH)=Adres	(F942H)	zie onder	
		(F92CH)=Masker	(F944H)	zie onder	
		(FCB2H)=Grenskleur			
		Paint-instruktie (een lijn). DE is het maximaal te onderzoeken/in te kleuren (C>0 inkleuren) pixels. Het eerste punt met een andere kleur dan de grenskleur dat bij het scannen/inkleuren gevonden wordt komt in (F942H) en (F944H) te staan. Hebben alle pixels de grenskleur dan is DE=0. Er wordt nu verder naar rechts gescand tot opnieuw de grenskleur is gevonden, in HL wordt ondertussen de lengte van het in te kleuren stuk genoteerd. Is de grenskleur opnieuw gevonden dan worden de punten vanaf (F942H) en (F944H) ingekleurd. C>0 als alle pixels al de grenskleur hadden.			
012FH	SCANL				
		Zie SCANR; er wordt nu alleen niet naar rechts, maar naar links gescand.			
0132H	CHGCAP	A=0 Uit	-	AF	-
		Verandert aan de hand van A het CAPS-lampje.			
0135H	CHGSND	A=0 Laag	-	AF	-
		Zet 1-bits PPI geluidsuitgang aan de hand van A.			
0138H	RSLREG	-	A-	A	-
		Leest poort A van PPI uit, het slotselektie-register.			
013BH	WSLREG	A=Waarde	-	-	-
		Beschrijft poort A van PPI.			
013EH	RDVDP	-	A	A	-
		Leest VDP-register 8. De waarde wordt in A gezet.			
0141H	SNSMAT	A	A	AF	-
		Bij invoer staat in A het nummer van de rij van de toetsenbordmatrix die gescand moet worden. In A als uitvoer staat per bit aangegeven welke toets in een rij er wel of niet ingedrukt is.			

Adres	Naam	Invoer	Uitvoer	Verandert	RST
0144H	PHYDIO	-	-	-	-
		Wordt gebruikt bij diskakties.			
0147H	FORMAT	-	-	-	-
		Wordt gebruikt bij diskinitialisatie.			
014AH	ISFLIO	(F864H)	F	AF	-
		Kijkt of er I/O akties plaatsvinden door (F864H) te vergelijken met 0.			
014DH	OUTDO	A=ASCII-code	-	E,(F415H)	
		(F417H) zie onder			
		Print ASCII-teken. Als (F417H)=0 dan is de aangesloten printer een MSX- printer.			
0150H	GETVCP	A=Stemno.	HL=Adres	A,HL	-
		Zoekt adres van QLENGX (hierin staat de lengte van een queue opgeslagen) op van de door A aangegeven stem.			
0153H	GETVC2	L=Offset	HL=Adres	A,HL	-
		(FB3EH)=Stemno			
		Zoekt adres Voice Control Block+L op van stem (FB3EH).			
0156H	KILBUF	-	-	HL,(F3FAH)	-
		Maakt buffer leeg.			
0159H	CALBAS	IX=Adres	-	-	--
		Roept BASIC aan op adres IX.			

CHECKSUM-programma

MCCP werkt als volgt. De gebruiker moet eerst het programma CHECK.BAS runnen. CHECK.BAS installeert de machinetaal en verwijdert daarna zichzelf. Vervolgens kan de gebruiker beginnen met intikken of een nog niet voltooide versie inladen om daaraan verder te werken. Telkens een regel wordt ingetikt, verschijnt linksonder op het beeldscherm het kontrolegetal. Indien dit getal niet overeenkomt met het getal in de listing, dan moet de betreffende regel worden verbeterd. Een regel kan trouwens altijd worden gekontroleerd door hem te listen (de cursor er in te plaatsen en hem zogezegd opnieuw in te voeren met 'RETURN').

Bij het intikken heeft de gebruiker een zeer grote vrijheid:

- men mag naar keuze spaties toevoegen (voor de leesbaarheid) of weglaten (om geheugenruimte te sparen)
- indien een 'basic keyword' wordt gesplitst is dit niet te merken aan het kontrolegetal; er verschijnt dan pas bij het runnen van het programma een 'syntax error in ...'
- hoofdletters en kleine letters mogen door elkaar worden gebruikt
- kommentaar op het einde van een regel mag worden veranderd, toegevoegd of weggelaten; het ":REM"- en "'"-teken inclusief
- regels die alleen kommentaar bevatten kunnen beter niet in hun geheel worden weggelaten omwille van mogelijke GOTO's of GOSUB's

Uitzondering op het bovenstaande:

- alles wat tussen aanhalingstekens (") staat of bij een DATA-statement hoort, moet letterlijk worden ingetikt (zowel de spaties als de hoofd- en kleine letters)

Ik heb dus geprobeerd om het intikken zo soepel mogelijk te laten verlopen, terwijl het ingetikte programma toch korrekt blijft funktioneren.

MCCP houdt er dus rekening mee dat in de regel PRINT "Duw op de REM" de REM uiteraard niet kan worden weggelaten.

Na een DATA-statement kan nog een ander kommando komen voorafgegaan door een ':'; ook hiermee houdt MCCP rekening: een ':' tussen quotes (") wordt niet als scheidingsteken beschouwd.

Na het runnen van CHECK.BAS (het basic laadprogramma) staat er een MC-programma vanaf het adres 0DA00H in het geheugen (laag genoeg om niet met diskbasic in konflikt te komen). Diskgebruikers zullen dit qua vrije geheugenruimte nauwelijks merken, cassettegebruikers daarentegen wel. Normaal zullen er echter toch geen programma's worden gepubliceerd die zo lang zijn dat MCCP er te veel aan is. Mocht dit ooit gebeuren dan kan het programma altijd in twee delen worden ingetikt en daarna gemerged.

Ik meen te mogen zeggen dat u hiermee over één van de beste checksumprogramma's beschikt die er bestaan. Spatiëring, kommentaar, hoofd- of kleine letters naar keuze (behalve in strings en data-statements), onmiddellijke kontrole en kontrole op verwisseling van karakters (o.a. machinetaal) is allemaal voorzien. Er is geen enkel programma dat dit allemaal kombineert. Ik hoop er de intikkende lezer dan ook een plezier mee te hebben gedaan..

Corthouts Bart
Zandstraat 25
3930 Halen

```
1Ø  '********************************
2Ø  '*                              *
3Ø  '*         ==> M C C P <==      *
4Ø  '*                              *
5Ø  '* Msx Club Checksum Programma  *
6Ø  '*                              *
7Ø  '*     (C) 1988 BART CORTHOUTS  *
8Ø  '*            ZELEM             *
9Ø  '*                              *
1ØØ '********************************
11Ø CLEAR 2ØØ,&HD9FF
12Ø CLS:PRINT:PRINT "Momentje .";
13Ø FOR I=&HDAØØ TO &HDAF4 STEP 41:CH=Ø
14Ø FOR L=Ø TO 4Ø:READ A$
15Ø A=VAL("&H"+A$):CH=CH+A*(L+1)
16Ø POKE I+L,A:NEXT L:PRINT ".";
17Ø READ A:IF A<>CH THEN PRINT "DATA error in";PE
EK(&HF6A3)+256*PEEK(&HF6A4):STOP
18Ø NEXT I
19Ø KEY1,"ØØØØ"
2ØØ POKE &HFDDB,&HC9
21Ø POKE &HFDDC,Ø:POKE &HFDDD,&HDA
22Ø POKE &HFDDE,&HC9:POKE &HFDDB,&HC3
23Ø PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT "Checksum progr
amma geinstalleerd!"
24Ø PRINT:PRINT "Eventueel weer uitschakelen met"
25Ø PRINT:PRINT "POKE &HFDDB,&HC9."
26Ø NEW
27Ø DATA F5,C5,D5,E5,DD,E5,FD,E5,21,5E,F5,11,F4,D
A,D5,Ø1,Ø3,Ø1,ED,BØ,E1,2B,DD,21,E9,DA,FD,21,ED,DA
,23,7E,FE,61,38,Ø7,FE,7B,3Ø,Ø3,D6,117993
28Ø DATA 2Ø,77,FE,2Ø,CA,B4,DA,FE,22,CC,C3,DA,FE,2
7,28,4C,DD,BE,ØØ,28,4B,DD,21,E9,DA,FD,BE,ØØ,28,52
,FD,21,ED,DA,B7,2Ø,DØ,21,F4,DA,11,12Ø694
29Ø DATA ØØ,ØØ,ØE,Ø8,41,7E,23,Ø7,1Ø,FD,B7,28,ØA,C
B,99,ØC,83,5F,3Ø,FØ,14,18,ED,21,7F,F8,7A,CD,CD,DA
,7B,CD,CD,DA,36,ØØ,CD,CØ,ØØ,CD,CF,118Ø72
3ØØ DATA ØØ,FD,E1,DD,E1,E1,D1,C1,F1,C9,36,ØØ,18,C
5,DD,23,3E,23,DD,BE,ØØ,2Ø,8C,2B,2B,2B,36,ØØ,18,B5
,FD,23,3E,23,FD,BE,ØØ,C2,1E,DA,23,9Ø272
31Ø DATA 7E,FE,22,CC,C3,DA,FE,3A,CA,1E,DA,B7,28,9
C,18,EF,E5,54,5D,23,7E,12,23,13,B7,2Ø,F9,E1,C3,1F
,DA,23,7E,FE,22,C8,B7,C8,C3,C3,DA,124643
32Ø DATA 4F,ØF,ØF,ØF,ØF,E6,ØF,CD,DE,DA,79,E6,ØF,C
D,DE,DA,C9,FE,ØA,38,Ø2,C6,Ø7,C6,3Ø,77,23,C9,52,45
,4D,23,44,41,54,41,23,ØØ,ØØ,ØØ,Ø3,7Ø15Ø
```

GONIOGEN
p.5

10	0031
20	0514
30	04D7
40	03AE
50	060C
60	0E32
70	03D5
80	0C65
90	03AC
100	0B0D
110	0776
120	0817

GROVE8
p. 6

100	0091
110	0566
120	084B
130	0B20
140	0CF4
150	10D8
160	1150
170	0426
180	0E1C
190	0C6D
200	089A
210	0DDA
220	0C65
230	0DE9
240	08D1
250	06E6
260	0244
270	0AEF
280	0E15
290	0EFE
300	0EAE
310	0FCF
320	0EFC
330	0EAB
340	10B0
350	1130

FIJNE8
p.7

100	0091
110	0566
120	0845
130	0AF4
140	1022
150	114D
160	11A9
170	0426
180	0D8B
190	0F9F
200	05F4
210	08E6
220	1DD1
230	0E7D
240	0DEB
250	06E6
260	0244
270	0CC1
280	155C
290	1A60
300	1B12
310	1C1F
320	1DEB
330	197F
340	1B7A
350	1DDD
360	0E1D
370	0DF9

DATALIST
p. 69

100	0151
110	0153
120	0155
130	0157
140	0159
150	015B
160	015D
170	015F
180	0161
190	0163
200	0152
210	0E53
220	0827
230	04C8
240	13EC
250	102B
260	1917
270	0F30
280	14B4
290	0C11
300	1384
310	0C65
320	02E3
330	0C4B
340	0607
350	0E4E
360	0CD1
370	0A0C
380	0249
390	04CA
400	061C
410	1419
420	0766
430	0CB3
440	15F3
450	02EA
460	039C
470	11D8
480	1002
490	11DC
500	0391
510	0A34
520	0BBA
530	0A23
540	0C1D
550	0A0D
560	1194
570	0E36
580	09A1
590	0A71
600	0959
610	09F1
620	0396

1at
p. 70

2	0000
3	0000
5	0000
10	0031
15	11AE
20	1C34
460	2122
470	0AD0
480	0B1F
490	05AD
500	1A70
510	28B1
520	2202
530	22A3
540	0AD7
550	0B1A
560	05A8
565	0175
570	0AFA
580	13DD
590	05AE
595	017B
600	4AD5
610	0AA0
620	0B15
630	05A3
635	0170
640	0A51
650	11E3
660	05A9
670	2191
680	2322
690	2112
700	1CA4
710	2A7A
720	1F8F
730	19A5
740	20F8
750	1BC9
760	2C40
770	261B
780	2FC0
790	150B
800	21E2
810	1CA9
820	270E
830	2D84
840	2533
850	211C
860	2172
870	1FB2
880	2221
890	21C9
900	267B
910	3010
920	0A25
930	0B1A
940	05A8
950	1E51
960	24A5
970	13A0
980	2B4F
990	1B2C
1000	2941
1010	3998
1020	3466
1025	3261
1030	2516
1040	2A86
1150	0167
1155	19D3
1157	0661
1160	2B40
1170	09ED
1180	07C3
1190	040D
1200	0155
1210	1293
1220	0684
1230	0ACD
1240	03FB
1250	16C6
1340	0167
1360	0766
1370	0992
1380	040D
1400	31C7
1405	2E99
1410	27A9
1420	2B76
1430	2C2C
1440	3039
1450	3623
1460	2DA8
1470	2FC8
1480	2FB1
1490	31CD
1500	2FE0
1510	2D9C
1520	32E1
1530	31F0
1540	2C2B
1550	2AE4
1560	2CDD
1580	2E07
1590	2C94
1600	3028
1610	2E27
1620	2EB3
1630	2AFE
1640	199B
1645	016D
1650	0AB8
1670	05FD
1680	049C
1690	0A7B
1700	1138
1710	0714
1720	0805
1730	16A3
1740	07AF
1750	09F8
1760	1C63
1770	085E
1780	0719
1790	215D
1800	0D2C
1805	0161
1810	0165
1815	0165
1820	0801
1830	0DBB
1840	24CA
1845	0727
1850	040B
2700	05D1
2710	1826
2720	0BB5
2730	0C82
2740	158F
2750	1A36
2755	0437
2760	109F
2770	0733
2780	0F7D
2790	1E88
2800	0162
2805	0162
2810	0166
2820	0B39
2830	087A
2840	0FCD
2850	040C
2880	05F9
2895	0186
2900	0164
2905	0164
2910	18DE
2920	13B4
2930	057F
2940	1B6C
2950	0CBC
2960	1A48
2965	049F
2970	1643
2980	1B83
2990	193D
3000	1245
3010	0F88
3020	0A81
3025	0875
3030	045A
3050	0167
3060	016B
3065	016B
3070	0D83
3075	08F1
3080	0A9C
3090	09BF
3100	0992
3110	060B
3120	0A86
3130	09AA
3140	0852
3150	061B
3155	0169
3160	016D
3165	016D
3170	0B2E
3180	1109
3190	1B9D
3200	0B02
3245	0167
3250	016B
3255	016B
3260	057B
3270	072A
3272	0E91
3275	074F
3280	0F4B
3285	0A00
3290	1245
3300	0DE6
3310	1BF2
3320	1B31
3330	1F66
3335	0165
3340	0169
3345	0169
3350	08B3
3355	1891
3357	1841
3358	0C08
3359	045B
3360	17AA
3365	0949
3370	07AE
3380	0E02
3390	07C5
3400	208D
3410	0CDF
3420	109D
3430	130B
3432	2548
3434	1259
3435	0AA9
3440	0680
3445	069C
3450	016F
3452	016F
3455	016F
3460	093D
3470	0AA6
3480	0476
3490	22D0
3625	0167
3630	016B
3635	016B
3640	0930
3650	05B6
3660	074E
3670	0476
3680	0C58
3700	163B
3710	15F5
3720	163A
3725	0169
3730	016D
3735	016D
3740	0725
3750	13FB
3760	0A0A
3770	3280
3780	143D
3790	0BE0
3800	0E88
3810	1C11
3820	2FC3
3830	1914
3850	1740
3855	0177
3860	017B
3865	017B
3870	091D
3880	07BC
3890	0EDA
3900	03FB
3910	0EFF
3920	05D7
3930	10D4
3940	0175
3945	0175
3950	0179
3960	0731
3965	0C4A
3970	2224
3980	224E
3990	2293
4000	0154
4005	0154
4010	0158
4020	0710
4030	0CBE
4040	1B19
4042	1865
4045	13B6
4050	0B9F
4060	0C0D
4065	0E14
4070	1445
4080	0CEB
4090	1CF9
4130	0C0B
4140	1244
4145	06A3
4150	0C9E
4155	0E94
4160	1455
4170	0D49
4180	05D1
4185	0A35
4190	1260
4200	1572
4210	157E
4220	2459
4230	045F
4240	0168
4245	0168
4250	016C
4260	12A1
4265	0B85
4270	1EFC
4280	041E
4290	11CC
4300	1050
4310	0A59
4320	0408
4330	0976
4340	0CFF
4350	016E
4360	0172
4370	0176
4380	017A
4400	0EC9
4410	10FB
4412	109B
4414	1047
4420	0C08
4430	1256
4440	13E9
4450	2B90
4460	2D4A
4470	0D65
4480	1FDE
4490	0180
4495	0180
4500	015E
4510	2B82
4515	3FC5
4520	19E4
4525	159E
4530	0BF8
4540	16BE
4550	082C
4560	0EB5
4570	092A
4580	06D4
4590	0B1B
4600	0CAE
4610	07BF
4620	0FE3
4630	085D
4640	060D
4650	101B
4660	10F0
4680	232C
4690	158E
4700	26E4
4710	0CA3
4720	1AED
4730	1838
4740	0E4E
4750	1339
4755	15FD
4756	1A13
4757	13D2
4760	0A42
4765	1B0F
4770	18E4
4772	189C
4775	1400
4778	0F19
4780	0182
4790	0186
4800	0164
4810	0FA9
4815	111F
4817	0938
4820	0D5B
4825	11AB
4830	1C27
4835	2A4C
4836	132A
4837	15E9
4840	040A
4850	0D77
4860	0F69
4870	093F
4875	0914
4880	0184
4890	0188
4900	0166
4910	0851
4920	048A
4930	0E54
4940	057F
4950	060A
4970	0182
4980	0186
4990	018A
5000	2034
5005	0892
5020	0B54
5030	0C2A
5040	0899
5050	09FF
5060	0773
5070	057A
5080	0695
5090	0179
5100	0157
5110	015B
5120	1FD1
5130	0DE4
5140	0F22
5150	0B0D
5160	1181
5170	0E62
5180	11A3
5190	0862
5195	1DED
5200	1264
5205	106A
5210	0A80
5220	0604
5230	1439
5240	1406
5250	06F3
5260	1EAB
5270	040B
5280	19C0
5290	197D
5300	1863
5310	0A42
5320	111E
5330	1050
5340	1295
5350	0DA1
10000	074D

disk-ond
p. 78

10	0031
20	0032
30	0033
40	0034
50	0035
60	0036
70	0037
80	0038
90	0039
100	0151
110	0153
120	0155
130	12F6
140	08F8
150	015B
160	015D
170	015F
180	083A
190	1A16
200	29EA
210	0AD0
220	1601
230	0158
240	015A
250	015C
260	055D
270	3128
280	1A0A
290	1991
300	1AA1
310	1995
320	0493
330	1282
340	0CEF
350	0931
360	314F
370	1A09
380	1990
390	1AB3
400	1994
410	0511
420	1271
430	0D85
440	0964
450	015E
460	0160
470	0162
480	0662
490	0BE5
500	0B25
510	0B67
520	086F
530	1138
540	026F
550	0882
560	1166
570	0275
580	0983
590	0A27
600	0268
610	0983
620	0A1A
630	026E
640	015E
650	0160
660	0162
670	0164
680	0624
690	0168
700	1A68
710	19BC
720	015B
730	0EE4
740	015F
750	41BF
760	0163
770	168F
780	0C8B
790	0169
800	1684
810	0676
820	015C
830	015E
840	0160
850	1DA1
860	052E
870	0C18
880	17A2
890	2966
900	1B3A
910	18EA
920	0B1D
930	015F
940	02A9
950	19E9
960	187C
970	2A4C
980	02F6
990	0E31
1000	0E1A
1010	02F2
1020	181B
1030	02FA
1040	0AB7
1050	0C03
1060	0306
1070	07DF
1080	2534
1090	0411
1100	05A9
1110	0A1B
1120	0ACA
1130	01E0
1140	01E4
1150	01E8
1160	031A

dproteer
p. 79

10	0031
20	0032
30	0033
40	0034
50	0035
60	0036
70	0037
80	0098
90	0099
100	0151
110	0CB8
120	1B88
130	0597
140	2182
150	2774
160	015D
170	015F
180	0161
190	0C42
200	0CF5
210	0CF7
220	0A50
230	087E
240	0883
250	1582
260	16DE
270	168D
280	02FD
290	1A4D
300	0153
310	0155
320	0157
330	089B
340	15D0
350	347A
360	079C
370	0876
380	07F1
390	0165
400	12EE
410	04D1
420	0158
430	0722
440	0D24
450	0FDD
460	0912
470	1415
480	16A2
490	0A0D
500	27CE
510	2804
520	0DD7
530	2A31
540	0498
550	015F
560	1207
570	3353
580	1DA9
590	0AB1
600	05E1
610	0158
620	058B
630	076B
640	1869
650	11CC
660	0274
670	0585
680	0611
690	0168
700	0D1F
710	0FD8
720	090D
730	1410
740	169D
750	0A08
760	27B4
770	27EA
780	0E43
790	234E
800	04CB
810	015A
820	0F15
830	20A0
840	073E
850	0934
860	0F02
870	0C72
880	1815
890	186C
900	0CCE
910	0824
920	159D
930	049B
940	0ACB
950	0B45
960	02EF
970	03A3
980	223F
990	2C0D

MultiCartRidge

Nu de nieuwe 1.1 versie

Kritiek is niet altijd even leuk, maar het is wel de moeder van de vooruitgang. Lees hoe het verder ging met de MultiCartRidge van Stichting CODE.

Nieuwe versie 1.1

Nog even in het kort: in nummer 34 testten wij de MCR voor u. En we hadden er de nodige opmerkingen -lovend en kritisch- over. Of dat nu de oorzaak van het uitbrengen van versie 1.1 is weten wij niet, maar we vleien ons met de gedachte. Per slot van rekening zijn wij het enige blad, tot nu toe, die er een serieuze test aan gewaagd heeft.

Wat veranderde er ?

Bij het opstarten van de MCR zien we nu een ander menu. De twee belangrijkste wijzigingen zijn: het toevoegen van de mogelijkheid om de ramdisk als a-drive op te starten, en de mogelijkheid deze ramdisk 'write-protect' te maken. Verder is de CODE+BS toetscombinatie, waarmee de printbuffer geleegd werd, door CODE+GRAPH vervangen. En tot slot een mogelijkheid om resetbestendige programma's te verhinderen weer op te starten.

```
     MultiCartRidge MCR V1.1
   Copyright (c)1990 by Stg. CODE

FOUND  1024 Kb RAM on board

-USE [1] TO [5] OR [SELECT] TO EDIT

-------------------------------------

NUMBER NAME              MAPP RDSK BUFF

 [1]  : 111111111111       0 1024    0
 [2]  : 222222222222      64  960    0
 [3]  : 333333333333     512  512    0
 [4]  : 444444444444     192  832    0
>[5]  : 555555555555     128  832   64

-------------------------------------
CLEAR RAMDISK AFTER RESET       [ ] NO
CLEAR BUFFER AFTER RESET        [ ] NO
INSTALL MCR-RAMDISK AS A:       [ ] YES
[CODE]+[GRPH]: CLEAR BUFFER     [ ] ON
[CODE]+[SHIFT]: RD PROTECT      [ ] OFF
[CTRL]+[CODE]+[DEL]: RESET      [ ] ON
```

HET NIEUWE OPSTART-SCHERM VAN DE MCR

De ramdisk als a-drive

Tja, leuk dat het kan. Maar blijft toch het probleem dat eerst alles naar de ramdisk gekopieerd moet worden. Ik zou me voor kunnen stellen dat mensen die regelmatig heen en weer hopsen tussen twee programma's daar baat bij hebben. Want, dat moet gezegd worden, het gaat ongelooflijk snel. Tasword starten van een (mechanische) drive duurt bijna 10 seconden, vanaf de ramdisk: 2... Een goede voorziening is dat de MCR eerst alle drives langs sjokt om te kijken of er ergens DOS valt te booten. Ook al staat de ramdisk als a-drive, toch zal DOS op een andere drive gestart worden.

De write protect functie

Gewoon goed. CODE+SHIFT heeft dezelfde functie als het openen / sluiten van het schuifje op de diskette. Als indicatie gaat bij write protect het rode ledje van de ramdisk branden.

Resetten

Van sommige MSX-en is de voeding van met name het RAM zo ruim bemeten, dat je het apparaat eerst een paar minuten uit moet zetten om van een resetbestendig programma verlost te worden. De Konami-spelen zijn daar een berucht voorbeeld van. Dus, Konami en MCR er in, King's Valley spelen. Geen probleem. Met CTRL+CODE+DEL reseten. Jammer, dat werkt niet meer. Resettoets gedrukt en bij het opstarten CODE+DEL. Ja hoor, daar verschijnt het MCR-menu en met een cijfer of een ESC terug naar basic. King's Valley was niet meer !

➡



MCR & MemMan

De MCR en de MemMan versies 1.0 en 2.0 werken niet goed samen. Wat betreft MemMan v2.0 is dat te zacht uitgedrukt. Zelden richtte een programma zo'n puinhoop aan in mijn MSX-en. De prompt veranderde van "FILES" ineens in "^" of zoiets... en volgens mijn diskettes was het jaar 1992 aangebroken ! Niet gebruiken dus.

MCR & BK

Op de een of andere manier ben ik helemaal verrukt van de Bestands Kopieerder, en het was dus de eerste die samen met de MCR op de testbank ging. Het resultaat heeft u in nr. 34 kunnen lezen: het programma liep regelmatig vast. Ook met de nieuwe MCR ging het niet goed. Schaijk gebeld: het lag aan MemMan, met versie 2.1 zou alles goed werken. Ongelovige Thomas als ik ben, onmiddellijk de kennissenkring en alle BBS-en afgebeld om deze MemMan te bekomen.

EUREKA !

Oftewel: ik heb gevonden ! Met MemMan 2.1 werkt alles fantastisch! Stop je er ook nog DOS2.2 bij dan ga je voor je lol alle bestanden selecteren en backuppen ! Perfect.

Onze kritiek

Wat is er gebeurd met de zaken waar we in nummer 34 niet zo blij mee waren ?

De hardware. De *knobbel* is gebleven. Daar worden straks de uitbreidingen (2MB / 4MB ?) in gestopt. Beloofd werd dat de ledjes op een andere plaats gezet zouden worden zodat ook de Sony-bezitters ze kunnen zien. De accu's en bedrading zijn onveranderd, zo ook mijn kritiek daarop.
De software. Een duidelijke verbetering. De toetscombinatie CODE+ nogwat blijkt vrijwel overal te werken. Bovendien kunnen de Codemensen niet alle rampen, die andere programmeurs veroorzaken, voorkomen.
De handleiding. Niets over gehoord, dus blijft ook de kritiek.

De printerbuffer. Is slecht voor mijn gezondheid. De transfersnelheid is nog steeds zo'n 1060 tekens per seconde, en dat doet mij heel vaak naar de shagbaal grijpen. Vandaar. Maak wel een buffer aan die ruim bemeten is, want als hij vol raakt (en u rookt) dan zal een nicotine-vergiftiging uw deel zijn...

Over de mapper

Onuitputtelijk onderwerp onder programmeurs en geheide bron voor vastlopers in programma's. Het onderwerp is een eigen artikel waard (wie, oh wie?) hier maar even in een kort bestek. Mapperpagina's moeten gekozen worden. Als je met een MSX een keuze maakt (een adres bijvoorbeeld) dan gaat die keuze over 8 draden die elk een 1 of een 0 kunnen bevatten. Met andere woorden de keuze ligt tussen het getal 0 (alle bitten zijn 0) en 255 (alle bitten 1). Helaas blijkt dat bij de sturing van sommige mappers niet alle 8 bitten gebruikt worden maar een kleiner aantal. Stel dat er maar drie draden gebruikt worden (Philips) dan is het grootste getal een 7 en kunnen er nooit meer dan 8 pagina's (0-7) aangestuurd worden. Aangezien de software niet kan *zien* hoeveel draden er gebruikt worden is de enige bruikbare methode om het aantal mepperpagina's vast te stellen de volgende: Schakel om de beurt een mepperpagina in en vul een byte met het overeenkomstige paginanummer. Lees de pagina's daarna weer uit en lukt dit dan is de pagina ook werkelijk aanwezig. (met MEPTEST.BAS uit het 34e magazine gaat het ook)

Tot slot

Het laatste kritiekpunt was de prijs deze al wat is gedaald, maar 659 guldens voor 1 Meg blijven toch een pittig bedrag. Aan de andere kant krijg je wel een stuk 'Hi-Tech' in handen die de MSX zeer grote mogelijkheden geeft ! **Als je het geld kunt missen een onverbiddelijke aanrader.**

Fred Wezenaar



PS

Tot mijn verbazing bleek MemMan V2.1 nergens in een BBS te staan. Zelfs niet in Waterland wat toch de thuishaven van het MST is. Snuffelend in het berichtengebied vond ik de reden: ook deze versie is met bugs behept. Versie 2.2 ligt er aan te komen... Een oplossing voor een van de bugs kreeg ik van de gebroeders Hiep (waarvoor mijn dank) en geef hem graag aan u door: Als na het installeren van DOS220 MemMan 2.1 wordt gestart, geeft deze de melding dat er geen vrij (geheugen)segment gevonden is waar het zich kan installeren. Dit kan voorkomen worden door onmiddellijk na het opstarten van DOS220 diens ramdisk uit te schakelen met de opdracht RAMDISK/D. Daarna start MemMan wel op.

MCBC-FAN

Het MCBC-gebruikershoekje

Dit artikel is deze keer volledig gewijd aan DEMOFLOW een programma dat met speciale effecten de schermen van je MSX vult en leegt. Op het diskabonnement staat de gecompileerde versie en een demo, maar ongecompileerd werkt het ook aardig dus tikken maar.

Voorwoord

Leuk dat jullie de nieuwe aflevering van de MCBC-FAN erbij hebben gepakt. Er lag nog een leuk en tevens nuttig programma van Jeroen van Leeuwen op de plank, maar aangezien Frank de vorige keer ruimte nodig had [NvdR : *ook deze keer weer !*], bleef het nog een nummer liggen. Dit is weer echt zo'n programma, waar de liefhebbers naar hartelust in kunnen spitten en slopen in de positieve zin van het woord. Uitbreiden kan en wordt aangemoedigd.

Nut

Het programma dient ervoor om hele schermen voor demo's op een aparte manier naar voren te halen of op een mooie manier te laten verdwijnen. Het mooie van dit programma is dat je heel makkelijk een bepaald effect uit het programma kan slopen en in je eigen programma kan gebruiken. Je kan in plaats van hele schermen ook kleine plaatjes laten verschijnen, maar dan moet je de routines wel aanpassen.

Grootte

Aangezien het programma nogal groot was, met veel rem-regels ertussen, heb ik er het mes in moeten zetten om toch binnen de grenzen van de totale MCBC-FAN te blijven. Op de diskette van het diskabonnement staan drie versies van het programma Demoflow; namelijk DEMOFLOW.BAS, de originele van Jeroen, DEMOFLOW.B2M, de versie die als listing in het blad staat en DEMOFLOW.MEM, de gecompileerde versie. Verder de files DF-DEMO.LDR en DF-DEMO.B4M die samen met het schermplaatje MANDEL.SC5 zorgen voor een demonstratie van Demoflow.

Zonder MCBC

Je kan als je (nog) geen MCBC hebt, maar wel een diskabonnement, toch het programma DEMOFLOW goed gebruiken, want je runt gewoon DEMOFLOW.LDR en je roept elke keer vanuit basic het programma aan, als je een schermplaat naar voren of naar achteren wil toveren op een aparte manier.

Demoflow

Ik laat eerst Jeroen aan het woord om het een en ander uit de doeken te doen van zijn programma.

Demoflow kan alle hogere schermen van de MSX-2 computer aan. Screen 5, 6, 7 en 8. Het programma zoekt zelf uit in welk scherm hij moet gaan werken. Dit uitzoeken gaat als volgt te werk. In de bits 1,2 en 3 van VDP(0) kun je vinden welk screen actief is.

scherm	bits							
	7	6	5	4	3	2	1	0
5	.	.	.	.	0	1	1	.
6	.	.	.	.	1	0	0	.
7	.	.	.	.	1	0	1	.
8	.	.	.	.	1	1	1	.

Variabelen

De variabelen, die er voor moeten zorgen dat het programma het juiste gaat doen, worden doorgegeven door middel van de hoogste adressen van het Video Ram.

adres in VRAM	in te vullen parameter	keuze / standaard
&HFFF	Effect	1-23
&HFFE	Stapgrootte	1,2,4 / 2
&HFFD	Pauzelengte	0-255 / 0
&HFFC	Bronpagina	0,1,(2,3) / 1
&HFFB	Doelpagina	0,1,(2,3) / 0

Listing

```
10 ' Demoflow version 2.1 (c) 1991 Lionsoft by: Jeroen van Leeuwen
20 DEFINT A-Z
30 ' Ophalen variabelen ______________________________________________
40 EF=VPEEK (&HFFFF):ST=VPEEK (&HFFFE):SP=VPEEK (&HFFFD):' EFFECT\STEP\PAUSE
50 BP=VPEEK (&HFFFC):DP=VPEEK (&HFFFB):' BRONPAGINA\DOELPAGINA
60 '
70 X=VDP(0) AND 14:SC=X:ST=ST MOD 5:IF ST<1 THEN ST=1
80 IF ST=3 THEN ST=4
90 MX=255:MY=211:MP=3: ' STANDAARD X-max=255, Y-max=211, PAGE-max=3
100 IF X=8 OR X=10 THEN MX=511:ST=ST*2:' Screen 6/7 -> X-max=511 ,STEP 2x
110 IF X=10 OR X=14 THEN MP=1
120 IF X<6 THEN 1430:    ' Als screen<5 dan einde demoflow
130 IF BP>MP THEN BP=MP: ' Als BRON-page > MAX-page dan gelijkstellen
140 IF DP>MP THEN DP=MP: ' Als DOEL-page > MAX-page dan gelijkstellen
150 IF DP=BP THEN 1430:  ' Als DOEL-page = BRON-page dan einde demoflow
160 SET PAGE DP,DP
170 ' HOOFDPROGRAMMA ___________________________________________________
180 VPOKE &HFFFE,2:VPOKE &HFFFD,0:VPOKE &HFFFC,1:VPOKE &HFFFB,0:' Standaard
190 ON EF GOTO 220,250,280,310,340,440,510,580,630,680,730,790,830,890,950
200 ON EF-15 GOTO 1020,1090,1120,1150,1190,1220,1290,1350
210 ' Effect nr. 1: Van links naar rechts ______________________________
220 FOR I=0 TO MX STEP ST:COPY (I,0)-(I+ST-1,MY),BP TO (I,0),DP
230 GOSUB 1380:NEXT:GOTO 1430
240 ' Effect nr. 2: Van rechts naar links ______________________________
250 FOR I=MX-ST+1 TO 0 STEP -ST:COPY (I,0)-(I+ST-1,MY),BP TO (I,0),DP
260 GOSUB 1380:NEXT:GOTO 1430
270 ' Effect nr. 3: Van boven naar onder
280 GOSUB 1410:FOR I=0 TO MY STEP ST:COPY (0,I)-(MX,I+ST-1),BP TO (0,I),DP
290 GOSUB 1380:NEXT:GOTO 1430
300 ' Effect nr. 4: Van onder naar boven _______________________________
310 GOSUB 1410:FOR I=MY-ST+1 TO 0 STEP -ST
320 COPY (0,I)-(MX,I+ST-1),BP TO (0,I),DP:GOSUB 1380:NEXT:GOTO 1430
330 ' Effect nr. 5: Blokken ____________________________________________
340 DIM X(15),Y(15)
350 X(0)=0:Y(0)=0:X(1)=1:Y(1)=1:X(2)=2:Y(2)=2:X(3)=3:Y(3)=3
360 (4)=0:Y(4)=2:X(5)=1:Y(5)=3:X(6)=2:Y(6)=0:X(7)=3:Y(7)=1
370 X(8)=0:Y(8)=1:X(9)=1:Y(9)=2:X(10)=2:Y(10)=3:X(11)=3:Y(11)=0
380 X(12)=1:Y(12)=0:X(13)=2:Y(13)=1:X(14)=3:Y(14)=2:X(15)=0:Y(15)=3
390 ST=ST*2:FOR TM=0 TO 15:XX=X(TM)*ST:YY=Y(TM):FOR X=0 TO MX STEP ST*4
400 FOR Y=0 TO MY STEP 4
410 COPY (X+XX,Y+YY)-(X+XX+ST-1,Y+YY),BP TO (X+XX,Y+YY),DP
420 GOSUB 1380:NEXT Y,X,TM:GOTO 1430
430 ' Effect nr. 6: 4 vlakken naar binnen ______________________________
440 XX=((MX+1)\2)-1:YY=((MY+1)\2)-1:SS=ST-1:FOR I=0 TO XX STEP ST
450 COPY (I,0)-(I+SS,YY),BP TO (I,0),DP:IY=(I*YY)\XX
460 COPY (MX-I-SS,YY+1)-(MX-I,MY),BP TO (MX-I-SS,YY+1),DP
470 COPY (XX+1,IY)-(MX,IY+SS),BP TO (XX+1,IY),DP
480 COPY (0,MY-IY-SS)-(XX,MY-IY),BP TO (0,MY-IY-SS),DP
490 GOSUB 1380:NEXT:GOTO 1430
500 ' Effect nr. 7: 4 vlakken naar buiten ______________________________
510 XX=((MX+1)\2)-1:YY=((MY+1)\2)-1:SS=ST-1:FOR I=XX+1 TO 0 STEP -ST
520 COPY (I,0)-(I+SS,YY),BP TO (I,0),DP:IY=(I*YY)\XX
530 COPY (MX-I-SS,YY+1)-(MX-I,MY),BP TO (MX-I-SS,YY+1),DP
540 COPY (XX+1,IY)-(MX,IY+SS),BP TO (XX+1,IY),DP
550 COPY (0,MY-IY-SS)-(XX,MY-IY),BP TO (0,MY-IY-SS),DP
560 GOSUB 1380:NEXT:GOTO 1430
```

DEMOFLOW.B2M

De effecten 1 t/m 20 zijn om bron- naar doelpagina te zetten. De effecten 21 t/m 23 zijn ervoor om de pagina die met doel aangegeven wordt te wissen. De effecten staan in het programma zelf beschreven.

Jeroen van Leeuwen





Ook zonder MCBC is DEMOFLOW te gebruiken

DEMOFLOWDEMO

Ik heb voor de mensen die meteen met DEMOFLOW aan de slag willen een tweetal mogelijkheden voorzien. De ene mogelijkheid, het programma DEMOFLOW.LDR laadt de gecompileerde versie DEMOFLOW.MEM op de juiste plaats in het geheugen. Daarna kan de gebruiker een plaatje op page 1 van screen 5 neerzetten.

Listing

```
570 ' Effect nr. 8: Zigzag naar beneden ________________________________
580 GOSUB 1410:FOR Y=0 TO MY STEP (ST*2):FOR X=0 TO MX STEP ST
590 COPY (X,Y)-(X+ST-1,Y+ST-1),BP TO (X,Y),DP:GOSUB 1380:NEXT
600 FOR X=MX TO 0 STEP -ST:COPY (X,Y+ST)-(X-ST+1,Y+(ST*2)-1),BP TO (X,Y+ST),DP
610 GOSUB 1380:NEXT X,Y:GOTO 1430
620 ' Effect nr. 9: Zigzag naar boven __________________________________
630 GOSUB 1410:FOR Y=MY TO 0 STEP -(ST*2):FOR X=MX TO 0 STEP -ST
640 COPY (X,Y)-(X-ST+1,Y-ST+1),BP TO (X,Y),DP:GOSUB 1380:NEXT
650 FOR X=0 TO MX STEP ST:COPY (X,Y-ST)-(X+ST-1,Y-(ST*2)+1),BP TO (X,Y-ST),DP
660 GOSUB 1380:NEXT X,Y:GOTO 1430
670 ' Effect nr. 10: Balken tegen elkaar in ____________________________
680  FOR X=0 TO MX STEP ST:FOR Y=0 TO MY STEP 8
690 COPY (X,Y)-(X+ST-1,Y+3),BP TO (X,Y),DP:NEXT
700 FOR Y=4 TO MY STEP 8:COPY (MX-X,Y)-(MX-X-ST+1,Y+3),BP TO (MX-X,Y),DP
710 NEXT:GOSUB 1380:NEXT:GOTO 1430
720 ' Effect nr. 11: 2 lijnen tegen elkaar in VERT. ____________________
730 FOR I=0 TO MY STEP 8:COPY (0,I)-(MX,I+3),BP TO (0,I),DP
740 IF I<MY THEN COPY (0,MY-I-7)-(MX,MY-I-4),BP TO (0,MY-I-7),DP
750 GOSUB 1380:NEXT
760 IF I<MY THEN COPY (0,MY-I-7)-(MX,MY-I-4),BP TO (0,MY-I-7),DP
770 GOTO 1430
780 ' Effect nr. 12: 2 lijnen tegen elkaar in HOR. _____________________
790 FOR I=0 TO MX STEP (ST*2):COPY (I,0)-(I+ST-1,MY),BP TO (I,0),DP
800 COPY (MX-I-ST+1,0)-(MX-I,MY),BP TO (MX-I-ST+1,0),DP:GOSUB 1380:NEXT
810 GOTO 1430
820 ' Effect nr. 13: 1 lijn die heen en weer gaat VERT. ________________
830 GOSUB 1410:FOR I=0 TO MY STEP (ST*2)
840 COPY (0,I)-(MX,I+ST-1),BP TO (0,I),DP
850 GOSUB 1380:NEXT:FOR I=0 TO MY STEP (ST*2)
860 IF I<MY THEN COPY (0,MY-I-ST+1)-(MX,MY-I),BP TO (0,MY-I-ST+1),DP
870 GOSUB 1380:NEXT:GOTO 1430
880 ' Effect nr. 14: 1 lijn die heen en weer gaat HOR. _________________
890 FOR I=0 TO MX STEP (ST*2):COPY (I,0)-(I+ST-1,MY),BP TO (I,0),DP
900 COPY (I,0)-(I+ST-1,MY),BP TO (I,0),DP
910 GOSUB 1380:NEXT:FOR I=0 TO MX STEP (ST*2)
920 COPY (MX-I-ST+1,0)-(MX-I,MY),BP TO (MX-I-ST+1,0),DP
930 GOSUB 1380:NEXT:GOTO 1430
940 ' Effect nr. 15: 4 delen van links naar rechts _____________________
950 XX=(MX+1)\2:YY=(MY+1)\2
960 FOR I=0 TO XX-1:COPY (I,0)-(I,YY-1),BP TO (I,0),DP:GOSUB 1380:NEXT
970 FOR I=XX TO  MX:COPY (I,YY)-(I,MY),BP TO (I,YY),DP:GOSUB 1380:NEXT
980 FOR I=0 TO XX-1:COPY (I,YY)-(I,MY),BP TO (I,YY),DP:GOSUB 1380:NEXT
990 FOR I=XX TO  MX:COPY (I,0)-(I,YY-1),BP TO (I,0),DP:GOSUB 1380:NEXT
1000 GOTO 1430
```

DEMOFLOW.B2M

```
1010 ' Effect nr. 16: 4 delen van rechts naar links
1020 XX=(MX+1)\2:YY=(MY+1)\2
1030 FOR I=MX TO  XX STEP -1:COPY (I,0)-(I,YY-1),BP TO (I,0),DP:GOSUB 1380:NEXT
1040 FOR I=XX-1 TO 0 STEP -1:COPY (I,YY)-(I,MY),BP TO (I,YY),DP:GOSUB 1380:NEXT
1050 FOR I=MX TO XX STEP -1:COPY (I,YY)-(I,MY),BP TO (I,YY),DP:GOSUB 1380:NEXT
1060 FOR I=XX-1 TO 0 STEP -1:COPY (I,0)-(I,YY-1),BP TO (I,0),DP:GOSUB 1380:NEXT
1070 GOTO 1430
1080 ' Effect nr. 17: balken horizontaal.
1090 FOR TL=0 TO 3:FOR I=0 TO MX STEP 4
1100 COPY (I+TL,0)-(I+TL,MY),BP TO (I+TL,0),DP:GOSUB 1380:NEXT I,TL:GOTO 1430
1110 ' Effect nr. 18: balken vertikaal.
1120 FOR TL=0 TO 3:FOR I=0 TO MY STEP 4
1130 COPY (0,I+TL)-(MX,I+TL),BP TO (0,I+TL),DP:GOSUB1380:NEXT I,TL:GOTO 1430
1140 ' Effect nr. 19: Vanuit midden naar buiten toe.
1150 PX=((MX+1)\2):PY=((MY+1)\2):XX=((MX+1)\2)-1:FOR I=0 TO PX-1 STEP 4
1160 YY=(I*106)\XX:COPY (PX-1-I,PY-1-YY)-(PX+I,PY+YY),BP TO (PX-1-I,PY-1-YY),DP
1170 GOSUB 1380:NEXT:COPY (0,0)-(MX,MY),BP TO (0,0),DP:GOTO 1430
1180 ' Effect nr. 20: Van links en rechts naar midden toe.
1190 FOR I=0 TO ((MX+1)\2)-1:COPY (I,0)-(I,MY),BP TO (I,0),DP
1200 COPY (MX-I,0)-(MX-I,MY),BP TO (MX-I,0),DP:GOSUB 1380:NEXT:GOTO 1430
1210 ' Effect nr. 21: "klok" linksom --> zwart.
1220 XX=((MX+1)\2)-1:YY=((MY+1)\2)-1
1230 FOR I=0 TO MX:LINE (XX,YY)-(I,0),0:GOSUB 1380:NEXT
1240 FOR I=0 TO MY:LINE (XX+1,YY)-(MX,I),0:GOSUB 1380:NEXT
1250 FOR I=MX TO 0 STEP -1:LINE (XX+1,YY+1)-(I,MY),0:GOSUB 1380:NEXT
1260 FOR I=MY TO 0 STEP -1:LINE (XX,YY+1)-(0,I),0:GOSUB 1380:NEXT
1270 GOTO 1430
1280 ' Effect nr. 22: "klok" rechtsom --> zwart.
1290 XX=((MX+1)\2)-1:YY=((MY+1)\2)-1
1300 FOR I=0 TO MY:LINE (XX,YY+1)-(0,I),0:GOSUB 1380:NEXT
1310 FOR I=0 TO MX:LINE (XX+1,YY+1)-(I,MY),0:GOSUB 1380:NEXT
1320 FOR I=MY TO 0 STEP -1:LINE (XX+1,YY)-(MX,I),0:GOSUB 1380:NEXT
1330 FOR I=MX TO 0 STEP -1:LINE (XX,YY)-(I,0),0:GOSUB 1380:NEXT:GOTO 1430
1340 ' Effect nr. 23: "klok" dubbel --> zwart.
1350 FOR I=0 TO MX:LINE (I,0)-(MX-I,MY),0:GOSUB 1380:NEXT
1360 FOR I=0 TO MY:LINE (MX,I)-(0,MY-I),0:GOSUB 1380:NEXT:GOTO 1430
1370 '
1380 IF SP=0 THEN RETURN
1390 FOR TL=0 TO SP:NEXT TL:RETURN
1400 '
1410 IF SC=8 OR SC=10 THEN ST=ST\2
1420 RETURN
1430 ' Einde DEMOFLOW v2.0
```

DEMOFLW2.B2M

en daarna kan je met POKE's voor de effecten en CALL MEM voor de aanroep alles bekijken. In het programma DEMOFLOW.LDR staan aanwijzingen voor het gebruik.

Nog gemakkelijker is het echter om de andere loader te gebruiken : DF-DEMO.LDR. Deze laadt eerst de DEMOFLOW.MEM-file op de juiste plaats en start daarna het programma DF-DEMO.B4M, die leest op zijn beurt het meegeleverde schermplaatje MANDEL.SC5 in en laat daarna alle fillers en wissers zien.

De verschillende effecten kunnen alvast in de listing in het magazine bestudeerd worden. Nieuwe ontwerpen zijn altijd welkom.

Nawoord

Ik heb met veel plezier dit programma van Jeroen opgenomen in deze MCBC-FAN. Jeroen namens mij –en ik denk wel namens velee lezers– bedankt voor het insturen van dit programma. Heb je nog routines voor Demoflow of leuke andere programma's die al dan niet gecompileerd voor anderen ook nuttig (kunnen) zijn zet ze dan eens op een schijf en stuur die naar mij op.

Edwin Weijdema

Irisstraat 16
8012 DZ Zwolle
Tel. 038 - 220570

❑



MCBC versie 2.1 De upgrade is klaar !

Zoals reeds aangekondigd in het vorige nummer is de nieuwe MCBC klaar. Het is een echte upgrade geworden die meer kan dan versie 1.1. Voor onze gebruikers is er een sympathieke upgradeprijs.

Echte upgrade

Niet een paar kleine bugs eruit en een enkel instructietje erbij maar een vrijwel volledige rewrite. Het uitgangspunt bleef echter hetzelfde; de snelheid van het eindresultaat was nummer één. Ik noem de hoofdpunten van MCBC 2.1 en neem daarna nog wat details met u door.

Hoofdpunten

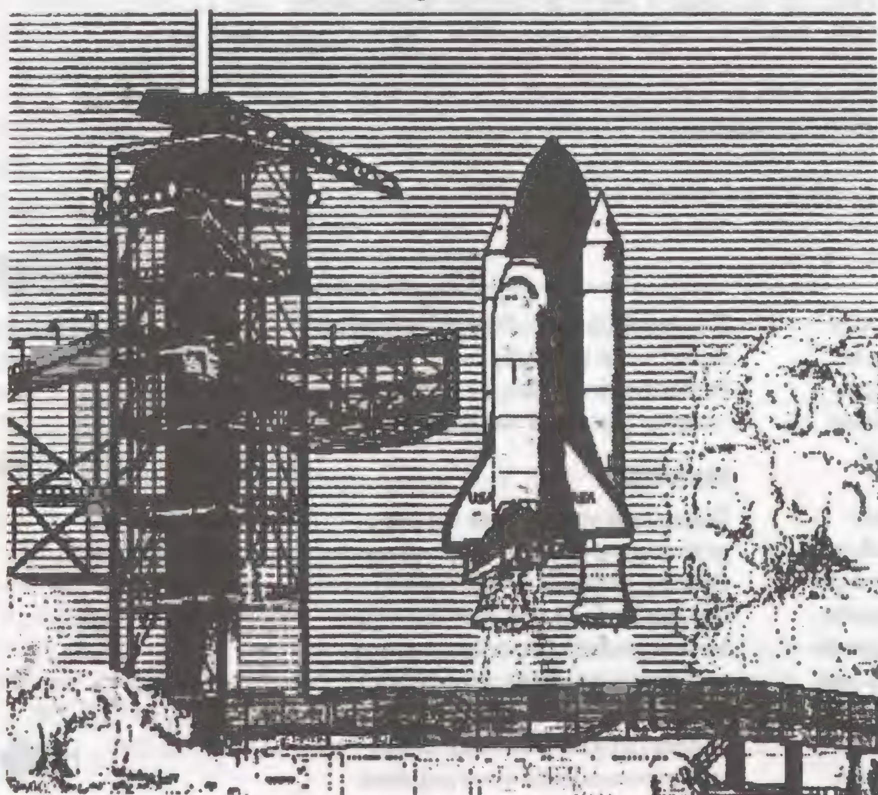
- Uitbreiding van de instructieset met een twintigtal instructies
- Verhelpen van alle bekende en ontdekte bugs
- Vergroting van het blok voor de gegenereerde code van 32 KB naar theoretisch 64 KB
- Gegenereerde code kan op elke adresseerbare plaats komen
- Variabelenbuffer kan op op elke adresseerbare plaatsgezet worden
- Mogelijkheid tot het creëren van zgn BLOAD ,R files
- Snelheidsverbetering (2 tot 6 maal) bij de COPY
- Beperkte mogelijkheid om op schijf te lezen en schrijven

Maar laat alles bij het oude als er geen behoefte is aan andere aanpak om de huidige gebruikers niet ongewenste problemen te geven. Als u regelmatig met MCBC werkt en iemand zet de MCBC.BIN versie 2.1 op uw oude schijf dan zult u zolang u geen COPY gebruikt niet merken dat u de nieuwe versie heeft. Bij COPY zult u wel een verschil merken. Die werkt nu directer op de video en gaat tot zo'n 2 tot 6 maal sneller. Men kan dezelfde OUT-adressen blijven gebruiken. De 64 KB mogelijkheid is echter moeilijk te gebruiken omdat dan zonder de BIOS gewerkt dient te worden.

Nieuwe Instructies

De lijst op alfabetische volgorde :

- BEEP
- BIN$(x)
- CSRLIN
- DATA
- DEF USRx
- DSKF(x)
- DSKI$(x)
- DSKO$(x)
- END [1])
- HEX$(x)
- INSTR(X,A$,B$)
- LOCATE x,y,c
- POS(x)
- READ [2])
- RESTORE
- RESTORE rnr
- SPACE$(x)
- STRING$(x,x)
- STRING$(x,t$)
- SWAP a,b
- VAL(t$) [2])
- WIDTH x



[1]) END beëindigt de gecompileerde versie en keert '*netjes*' terug naar BASIC. Maar het aanroepende basicprogramma stopt niet !
[2]) Octaal wordt niet ondersteund. Binair, decimaal, en hexadecimaal worden wel ondersteund.

Herstelde fouten

Er zijn twee soorten fouten:

— ***Patchbare***

Alle fouten waarvoor in de loop van de tijd een patch is verschenen zijn in de nieuwe versie opgenomen. Met name PAINT werkt nu op alle MSX schermen t/m scherm 12 correct en er hoeft niet meer een MSX-1 en een MSX-2 versie van MCBC gebruikt te worden.

— ***Niet (eenvoudig) patchbare***

Alle fouten, die gemeld werden, maar niet (eenvoudig) hersteld konden worden met een patch, zijn in deze versie verbeterd. De bugs in kwestie werden door ons echter wel doorgegeven met een oplossing om het probleem te vermijden. Als voorbeeld geef ik een tweetal van deze bugs, die nu geen probleem meer leveren.

* Na ON GOTO.. en ON GOSUB.. konden bepaalde regelnummers problemen geven. In #31 werd gemeld dat met regelnummers die in de hexadecimale notatie een 'spatie' hadden zoals bijvoorbeeld 800 (hexadecimaal 03 20 en &H20 is de spatie bij ASCII) vermeden moesten worden. Er is geen patch voor gemaakt maar probleem kon eenvoudig omzeild worden.
* Eveneens in #31 meldden wij dat bij COPY de destination of target page opgegeven moest worden als er ook een logische operator volgde. Dit is verbeterd en voortaan kunt u ook default gebruiken.

Argumentatie

Er is lang over gepraat over de keuze van de nieuw op te nemen instructies. De ruimte bleef nog steeds beperkt, maar Adriaan paste vele programmeertrucs toe om ruimte te winnen. Hierdoor werd het mogelijk om meer dan de eerst gedachte twee of drie instructies toe te voegen. Wij werden in onze keuze geleid door de vele reacties, die wij kregen van gebruikers.
Ook bijdragen van nietgebruikers noteerden wij, omdat voor deze groep MCBC misschien niet werd verkozen omdat .... vult u zelf maar in. Ondanks de tips en mogelijkheden, die in de kolommen van de MCBC-FAN de revue passeerden vonden velen (ik ook) het nog steeds lastig om een aantal waarden in een programma te krijgen. Daarom is MCBC 2.1 nu uitgerust met de READ-DATA structuur. Zelfs de RESTORE met of zonder regelnummer is nu te gebruiken.
De tekstmogelijkheden werden aanzienlijk gemakkelijker in het gebruik gemaakt door de opname van WIDTH, LOCATE, CSRLIN, POS, SPACE$ en STRING$. Om toch enige I/O access op de disk te doen werden DSKI$ en DSKO$ opgenomen. DSKF kregen we er min of meer bij cadeau. Mede door de DSKI$ en de READ-DATA werden ook noodzakelijk de BIN$, HEX$ en VAL. Om ook slordige programmeurs tegemoet te komen werd END opgenomen. Wij werden regelmatig geconfronteerd met programma's, *die toch echt goed waren*, maar maar toch vastliepen. Bij nader inzien, bleek dan vaak dat het programmadeel verkeerd werd verlaten. Alle lussen en subroutine levels worden nu weer op de juiste instelling achtergelaten. Tot slot kwamen BEEP, SWAP en voor de liefhebbers van gemengd programmeren DEF USRx erbij.

Uitbreidingen algemeen

De gegenereerde code is theoretisch op elk adres neer te zetten van &H0000 tot en met &HFFFF.

De variabelenbuffer kan starten van &H0000 tot en met &HFFFF.

De CALL MEM header is te verwijderen zodat een BLOAD ,R file ontstaat. Daardoor is het nu mogelijk om er een programma(deel) van te maken dat na de goede DEF USRx met USR(x) kan worden aangeroepen.

Planning

De verwachting is dat het ontwikkelingsteam zeer snel de zaken afrondt en dat reeds in het volgende nummer MCBC 2.1 klaar gemeld kan worden. De grootste kluif zal echter het herschrijven van de handleiding zijn en is die eenmaal klaar heeft de drukker ook nog zijn tijd nodig. Wilt u hem als een der eersten ontvangen kunt u hem nu al bestellen.

Handleiding

Op het moment dat ik dit schrijf zijn we nummer 36 aan het afronden. Is die eenmaal de deur uit gaan we de handleiding van MCBC 2.1 drukklaar maken. De tekst is al klaar dus is het een kwestie van lay-out en naar de drukker ermee. Ik verwacht dat handleiding en tijdschrift haast gelijktijdig zullen zijn. Als dat klopt en u besteld nu ontvangt u hem per kerende post.

Bestellen

De prijs is slechts iets hoger dan de prijs van de vorige versie :
MCBC 2.1 kost *f* 85,–/1600 fr
Bent u al eigenaar van MCBC 1.1 dan kunt u de upgrade voordeliger aanschaffen. De prijs is dan aanzienlijk lager :
Upgrade kost *f* 27,50/550 fr.
Vanzelfsprekend zit ook bij de upgrade de nieuwe, uitgebreidere handleiding.
Om voor de upgrade-prijs in aanmerking te komen moet wel de naam opgeven worden waarmee de eerste versie van MCBC werd besteld en hij wordt vlot naar uw, bij ons bekende, adres verstuurd.
Is dat veranderd neem dan even contact op met G. Willemse, Eurovisieplein 42, 3402 GE IJsselstein, tel : 03408-85634

Frank H. Druijf

namens het ontwikkelteam



The Beauty of Fractals

aflevering 4

Paasexamens en een (nog-)niet-werkende Epson-versie van Mega-Dump zorgden ervoor dat er in het vorige nummer geen aflevering was. Het eerste is nu gelukkig afgelopen, het tweede volgt later...

7. De Julia-verzameling

Voor we effectief van start gaan (het werd zowat tijd...), wil ik nog eerst iets kwijt. Het is eerst en vooral mijn bedoeling om wat meer de achtergrond van fractals, i.c. Julia- en Mandelbrot-verzamelingen, te verduidelijken.
Dit brengt met zich mee dat hetgeen zal volgen nogal wiskundig zal zijn. Sla nu alsjeblieft dit artikel niet over ! Ik zal er namelijk voor zorgen dat ook de leek kan begrijpen waarover het gaat.
Daardoor is het best mogelijk dat hetgeen ik vertel niet helemaal zuiver is, dat ik bepaalde dingen verzwijg, of nogal simpel voorstel. Dat de wiskundige lezer dus maar niet te kritisch is... Aan hem zou ik dan trouwens het boek zelf (van Peitgen en Richter) willen aanraden.
Zo ook zal ik eerst een inleiding geven over complexe getallen. Het kennen en begrijpen van deze complexe getallen is immers absoluut noodzakelijk om hetgeen zal volgen te begrijpen.

7.1 De complexe getallen en het vlak van Gauss

De getallen waar iedereen normaliter mee rekent bestaan uit een stel cijfers met eventueel ergens een komma, bvb. 9,87654321.
Voor heel grote of heel kleine getallen kan men eventueel gebruik maken van de exponent-voorstelling, bvb. 1,67E+10 wat hetzelfde is als 16.700.000.000 (zestien miljard zevenhonderd miljoen). De komma staat dus in feite 10 posities meer naar rechts. Analoog heeft men 1,67E-7 wat dan 0,000.000.167 : komma 7 posities naar links (en zoveel nullen vooraan toevoegen als nodig is). Deze exponent-voorstelling is vooral gebruikt bij computers. Het is immers nogal een verspilling van geheugen om al die nullen te bewaren.
Tevens wil ik nog opmerken dat onze decimale komma moet vervangen worden door een (angelsaksisch) decimaal punt, wanneer men getallen invoert in een computer. Maar dit wist je ongetwijfeld al. Al deze getallen, ook negatieve zijn toegelaten, noemt men reële getallen.

Ze kunnen zelfs oneindig veel cijfers na de komma bevatten, bvb. 1/3 = 0,33333333333333.... In dit geval kan men uiteraard beter het getal in zijn oorspronkelijke breukvorm (1/3 dus) behouden, die trouwens volledig exact is.
Dergelijke getallen die volledig exact door een breuk voor te stellen zijn, noemt men rationale getallen. Zo is ook bvb. 1,2727272727.... een rationaal getal want het kan voorgesteld worden door 14/11.
Andere getallen zijn echter niet in breukvorm te zetten. Een simpel voorbeeld is de vierkantswortel uit 2 : SQR(2)=1,41421356....
Merk op dat dergelijke getallen niet in een computer kunnen voorkomen. Ze zouden immers een oneindig groot geheugen vereisen. Wanneer je PRINT SQR(2) intypt zal het resultaat slechts met een beperkt aantal cijfers (14) afgedrukt worden.
Een computer kan dus in zekere zin niet met reële getallen omgaan. Hij moet ze steeds na een bepaald aantal cijfers gaan afbreken. **Rekenen met een computer is dus ook rekenen met fouten ! Onthoud dit voor de rest van uw MSX-loopbaan !**
Denk zeker nooit : 'mijn computer rekent toch met voldoende cijfers, de resultaten zullen zeker nauwkeurig genoeg zijn'. Fouten kunnen zich immers ook voortplanten en zelfs zulke vormen aannemen dat het uiteindelijke resultaat van 14 cijfers, geen enkel juist cijfer meer bevat. Maar dat is stof voor de numerieke analyse...

Ik ben eigenlijk wat afgedwaald; ik zou het namelijk hebben over complexe getallen. Keren we even terug naar de vierkantswortel van daarnet. Zoals je wellicht weet is x de vierkantswortel van y, als en alleen als x kwadraat gelijk is aan y.
In wiskundige notatie : x = SQR(y) < = >x*x = y.
Aldus is 2=SQR(4) omdat 2*2=4. Maar ook -2=SQR(4), inderdaad : (-2)*(-2)=4. De vierkantswortel van een getal is dus niet eenduidig, er is zowel een positieve als negatieve.
Als men het heeft over vierkantswortel zondermeer, dan bedoelt men daar over het algemeen de positieve wortel mee. Maar wat nu als we SQR(-4) willen kennen ? Er is geen enkel reëel getal dat, vermenigvuldigd met zichzelf, een negatief getal geeft. Het kwadraat van een reëel getal is steeds positief. Hier schieten de reële getallen dus tekort.
In de wiskunde heeft men dit opgelost door het definiëren van de zogenaamde **imaginaire eenheid i** : i*i=-1. De naam 'imaginaire eenheid' beschrijft duidelijk het karakter van i. Het is een abstract 'getal', een eenheid, die hoegenaamd niet in de werkelijke wereld voorkomt. Een voorwerp kan onmogelijk i centimeter lang zijn.

Daarentegen is i enorm handig bij allerhande berekeningen (vooral in de elektronica). Wij zullen ons voorlopig slechts met 1 aspect bezighouden : het berekenen van de vierkantswortel uit om het even welk getal.
Nu we de imaginaire eenheid kennen, kunnen we een nieuwe poging ondernemen om SQR(-4) te berekenen. We weten dat -4 = (-1)*4, en ook dat SQR(4)=2. Nu is ook SQR(a*b)=SQR(a)*SQR(b), dus de vierkantswortel uit een produkt van 2 getallen is gelijk aan het produkt van de vierkantswortels van beide getallen.
Aldus is SQR(-4) = SQR(-1)*SQR(4) = SQR(-1)*2 (we beschouwen alleen de positieve wortel). Welnu, hierboven definieerden we i als : i*i=-1, maar dit betekent ook dat SQR(-1)=i. Uiteindelijk vinden we dus dat SQR(-4)=2*i of kortweg genoteerd als 2i.

Meer algemeen noemt men complexe getallen, die getallen die van de vorm x = a + bi zijn. a en b zijn de 'gewone' reële getallen zoals hierboven. i is de reeds vermelde imaginaire eenheid. a noemt men het reëel deel van x, bi (b keer i) is het imaginaire deel. Verder noteert men ook : Re(x)=a en Im(x)=b. Met complexe getallen kan men rekenen zoals met elke tweeterm. Toch even opsommen:

(a+bi) + (c+di) = (a+c) + (b+d)i
vb. (4+6i) + (3-5i) = (4+3) + (6+(-5))i = 7+1i = 7+i

(a+bi) - (c+di) = (a-c) + (b-d)i
vb. (4+6i) - (3-5i) = (4-3) + (6-(-5))i = 1+11i

(a+bi) * (c+di) = (a*c) + (a*di) + (bi*c) + (bi*di) =
ac + adi + bci - bd = (ac-bd) + (ad+bc)i
vb. (4+6i) * (3-5i) = (4*3-6*(-5)) + (4*(-5)+6*3)i = 42-2i

Merk hierbij op dat in de wiskunde a*b korter genoteerd wordt als ab. De deling en vierkantswortel zal ik uitstellen tot later, de formules zijn nogal ingewikkeld... We zijn al zover...

Nu vraag je je waarschijnlijk af wat die complexe getallen nu met de mooie figuren te maken hebben. Met getallen alleen kunnen we inderdaad niet veel gaan tekenen. We zouden ze op een of andere grafische manier willen voorstellen. Misschien herinner je je uit de schooltijd, voor sommigen niet eens zo'n ver verleden, nog wel iets over de 'getallen-as'.
Dit was een manier om getallen voor te stellen op een rechte lijn. Die rechte werd geijkt door er een punt 0 en een punt 1 op vast te leggen. Door afpassen kon dan elk getal zijn eigen plaats krijgen op de as. In figuur 6 zie je enkele voorbeelden.

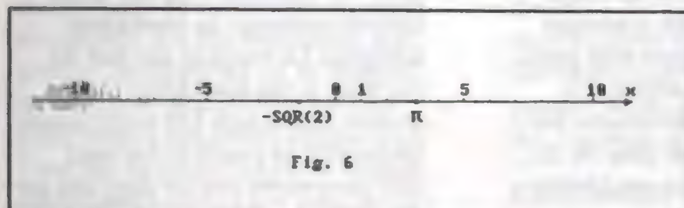


Fig. 6

Voor complexe getallen volstaat dergelijke as niet meer. Een getal x=a+bi is nu immers bepaald door twee reële getallen a en b. We kunnen zeggen dat het koppel (a,b) overeenkomt met x. En een koppel wordt niet op een as, maar in een vlak voorgesteld. Op twee loodrechte assen zet men respectievelijk a (=Re(x)) en b (=Im(x)) uit. Samen bepalen ze op ondubbelzinnige wijze een punt van het vlak dat overeenkomt met x=a+bi.
Het vlak waarin de complexe getallen voorgesteld worden, noemt men het complexe vlak of het vlak van Gauss. Figuur 7 toont enkele voorbeelden.

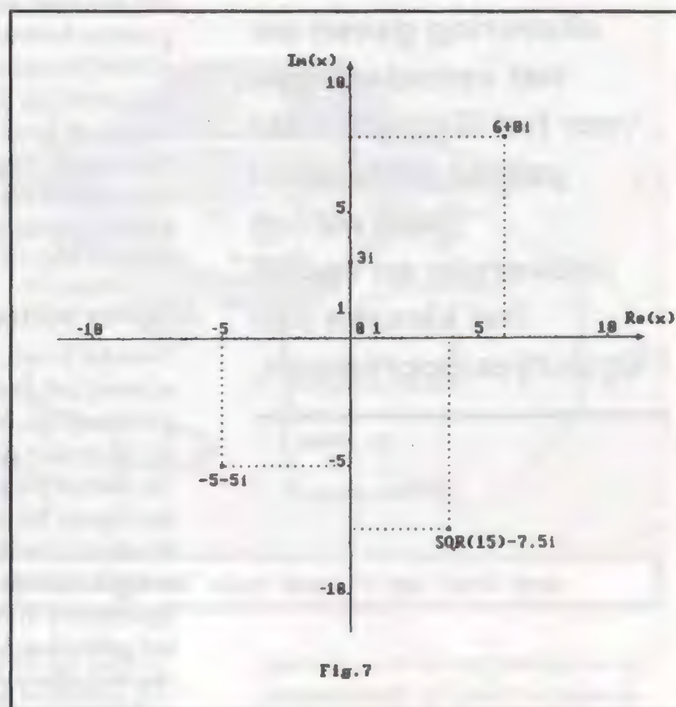


Fig.7

Hiermee zijn we voldoende gewapend om volgende keer de Julia-verzameling te lijf te gaan...

Henk Van Wulpen
Braambesstraat 8
8210 Zedelgem

GameBuilderClub

In deze derde aflevering geven we wat verbeteringen voor het GameBuilder pakket. Daarnaast gaan we het ontwerpen en vooral het kleuren van figuurtjes doornemen.

Bewegende figuurtjes

Als je bezig bent met het maken van een spel, wil je vaak ook figuurtjes hebben die zich over het scherm bewegen. Er zijn meerdere manieren om figuurtjes over het scherm te laten zweven. Een eenvoudige en elegante manier om dit voor elkaar te krijgen is om de figuurtjes als sprites over onze monitor of televisie te laten schuiven.

Sprite editor

Voordat je een sprite op het MSX-scherm ziet, moet er toch eerst één getekend zijn en het patroon aan de computer zijn doorgegeven, zodat de computer weet wat voor een figuur hij op het scherm dient te zetten. Om de computer gemakkelijk duidelijk te maken wat voor figuren wij in onze spelletjes willen gebruiken is er in de GameBuilder een editor opgenomen om onze figuren met een handomdraai te tekenen en aan de computer door te geven. Om enige handigheid te krijgen in het ontwerpen van de helden en hun aartsvijanden gaan we stap voor stap de sprite-editor, die in het GameBuilder pakket zit, trachten te temmen.

Opstarten

Na lang zoeken hebben we het originele exemplaar van de GameBuilder in een van de diskettebakken gevonden, laden wij het programma weer in en drukken daarna op de L om de geheugen pagina's vol te proppen met gegevens die we nodig hebben. Zo, weer terug in het hoofdmenu kiezen we voor nummer drie, de 16 bij 16 sprite-editor, na een kleine tijd vraagt de computer om een spriteoffsetwaarde. We antwoorden op zijn vraag met het intikken van het getal 28. Als het goed is moet de computer nu beginnen met het tekenen van een monnik gevolgd door nog een paar vijanden, die je held of heldin in het veld tegen het lijf kan lopen.

Aanpassen sprites

We zien een klein kruisje op het beeldscherm staan, dit is onze aanwijsstok. Als we de muis bewegen of de cursortoetsen indrukken gaat het kruis bewegen. We bewegen nu zonder nog verder te wachten naar de kleurenbalk en gaan bovenop de kleur lichtgrijs staan en drukken daarna op de spatie of linker muisknop om zo de werkkleur vast te stellen. Nu we onze werkkleur hebben, bewegen we de cursor, het kruisje, naar de linkerkant. Daar treffen we een vergroting aan van de eerste sprite, die zich linksbovenaan bevindt, met aan beide kanten een langwerpige balk.

De monnik krijgt ineens andere kleren aan

Spring nu bovenop de linker balk, doe dit nu niet zelf maar laat de muis bewegen, zodat de cursor naar links verschuift, dit is beeldbuis besparend. Deze hele balk gaan we voorzien van een ander kleurtje namelijk de werkkleur lichtgrijs. De monnik die met de rug naar je toe staat krijgt ineens andere kleren aan. Dit komt namelijk omdat de pixels in het veld zich aanpassen aan de door ons gewenste kleur. We gaan nu ditzelfde trucje herhalen voor de rechter langwerpige balk, we kiezen nu in plaats van de kleur lichtgrijs ➡

Een sprite is een zelf ontworpen figuurtje dat vrij over het scherm kan worden bewogen, zonder dat de achtergrond wordt aangetast.

de kleur lichtgroen. We gaan we inkleuren en hopla daar hebben we een totaal andere monnik.

Verandering kleuren

Met het inkleuren van de rechter balk, met de kleur lichtgroen, verscheen er vanuit het niets een derde kleur in de monnik. Dit is namelijk de kleur wit. Iedereen, die de vorige aflevering van de GameBuilderClub heeft gelezen, weet, als het goed is, dat wanneer je een OR operatie van twee kleuren doet, je soms een derde kleur gratis bij twee pakjes boter krijgt. De kleur van de linker balk was lichtgrijs deze kleur heeft nummer 5 in de color editor van de Castle, de rechter balk heeft als kleur lichtgroen als het goed is, deze kleur draagt het nummer 10. De logische operatie van deze twee kleuren is als volgt :

```
5 OR 10 = 15
```

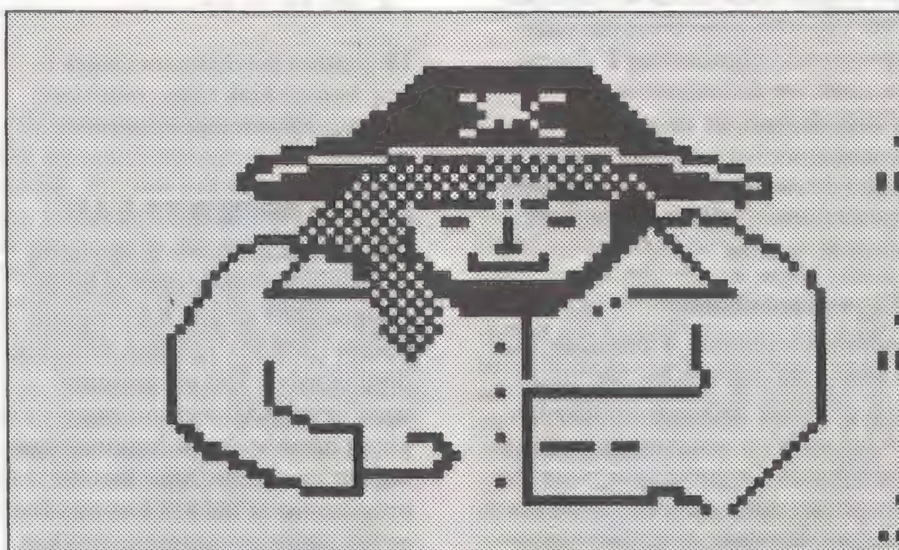
Binair is dit :

```
      0101 (4+0+1=5)
   OR 1010 (8+0+2+0=10)
      1111 (8+4+2+1=15)
```

Wit is in de editor nummer 15, dus dat klopt met wat het beeldscherm liet zien, net als twee maal twee vijf is of niet soms ? We gaan nu alle monniken een kleurbad behandeling geven of anders gezegd gewoon inkleuren zoals we dat met nummer 1 hebben gedaan. Bij een groot aantal van de monniken moet je het gezicht zwart laten hoe dit moet mogen jullie zelf uitproberen. Om een ander figuurtje te laten vergroten, bewegen we de cursor tot bovenop dat figuurtje en drukken op de spatiebalk of linker muisknop. Als alle monniken zijn gedaan drukken we op de letter S en bewegen de cursortoetsen en aanschouwt ons eerste succes. Om weer uit de optie (S)how te komen drukt men gewoon een keer op de spatiebalk.

Andere opties

We pakken de muis weer ter hand en bewegen onze cursor naar rechts naar de laatste monnik, die rechtsonderaan in de tweede rij staat opgesteld. We hangen er nu met de cursor boven en drukken op de linker muisknop of de spatiebalk. De vergroting van het bewuste figuurtje verschijnt aan de linkerkant op het beeldscherm. We bewegen een vinger, maakt niet uit welke, naar het toetsenbord en drukken op de letter M om de optie mirror in werking te stellen. En zie daar de monnik kijkt ineens de andere kant op. Om hem weer in de juiste richting te krijgen drukken we nog eens op de letter M. Zo dat ziet er weer beter uit. Laat je vinger van de letter M, maar naar rechts en omhoog gaan en daar treffen we de letter L aan die we ook direct indrukken en zie daar de monnik verplaatst een pixel naar links. We bewegen met een ruk onze hand over het toetsenbord naar links en komen daar de letter S tegen, die we ook indrukken. Als je nu naar links beweegt met de cursortoetsen zie je dat de monnik anders loopt. We gaan er weer uit door een druk op de .... juist ja, de spatiebalk.



'Elimineren van figuren' daar weet ik wel raad mee

Elimineren van figuren

We gaan nu zelf een bewegend figuur maken, maar voordat we dat doen drukken we eerst op de Q van quit; hierdoor komen we weer in het hoofdmenu terecht. Onze vinger beweegt weer naar het cijfer drie dat we dan ook indrukken. In plaats van 28 geven we bij de sprite offset 68 in. Er verschijnt nu een bij uit de Castle als alles goed is gegaan. We gaan de eerste bij wissen. Dit wissen gebeurt in een bepaalde volgorde. Eerst de kleuren geel eruit halen, dit kan men doen door boven een gele pixel te gaan staan in de vergroting en op de spatiebalk of linker muisknop te tikken. Nu al het geel is verdwenen maken we de linker langwerpige balk zwart. Voordat we met volle snelheid doorrennen, om het wereldrecord bijwissen te verbreken, dient men het volgende te weten en in de oren te knopen. Boven beide langwerpige balken staat een los vierkantje. In een van de twee staat een wit blokje, dit witte blokje betekent dat, als het witte blokje boven de linker balk staat, de eerste sprite aanstaat. Als we dus een pixel in de vergroting neerzetten krijgt het de kleur die de linker balk op die hoogte aangeeft of als er al een pixel van de tweede sprite stond de OR kleur. Willen we nu van sprite dus ook van kleurenbalk omschakelen dan laat men de cursor naar dat eenzame blokje boven de rechter rij verschuiven en drukt op, je weet wel ! We hadden net geel verwijderd uit de bij en de linker balk zwart geverfd. We schakelen nu sprite ➡

deel Listing

```
380 IF X<12 OR X>15 OR Y<40 OR Y>103 GOTO 420
430 IF X<88 OR X>91 OR Y<40 OR Y>103 GOTO 470
```

HERSTEL.ASC

twee aan op de manier als al eerder besproken, of is de knoop al weer uit je oren ? De cursor krijgt opdracht om boven alle witte puntjes te gaan staan en ze te verwijderen. We schakelen weer om naar sprite met volgnummer 1. Zo, nu kunnen we de laatste zwarte pixels de laan uit sturen. Oh ja, voordat we het vergeten, willen jullie de rechter balk ook nog even zwart verven ? Hartelijk dank voor de moeite.

Eigen creaties

Alles is van nummer 1 schoon, we kunnen nu dus verder. We kleuren de linker balk grijs en tekenen in het midden een vierkantje van 4 bij 4 pixels. De cursor gaat weer bewegen en schakelt sprite twee aan en gaat dan naar de donkerblauw toe die ook wordt ingeschakeld, daarna schuift de cursor terug en wordt de rechter balk ingekleurd. Om het eerder getekende vierkantje wordt een lijn van donkerblauw getrokken en als klap op de vuurpijl worden de vier pixels in het midden ook donkerblauw ingekleurd, maar wat gebeurt er nu ? Het donkerblauw wordt plotseling geel. Dit is makkelijk te verklaren want er stonden al grijze (5) pixels die samen met donkerblauwe (12), gele(13) geven.

```
5 OR 12 = 13
```

De figuren bewegen met de richting van de klok mee, controleer dit eens als je er tijd voor hebt.

Fout in SPREDIT2.BAS

Wij hadden een klein foutje in de sprite-editor van sprites 16 bij 16 gesignaleerd en met het programmaatje HERSTEL.ASC kan dit veranderd worden. Het programma zorgt ervoor dat men nu geen pixels meer onder de langwerpige balken kan zetten. Men kan het programma SPREDIT2.BAS inladen en het kleine programma intikken en daarna met een `SAVE "SPREDIT2.BAS"` opslaan op de disk of men laad SPREDIT2.BAS in en merged het programma HERSTEL.ASC er doorheen met
`MERGE "HERSTEL.ASC"`
en ook dan saven natuurlijk.

Uitbreiden

We ergerden ons nog wel eens, als we een nieuw figuur wilden pakken, omdat we dat via het hoofdmenu moesten doen; daarom twee programma's. Één voor de sprite editor van 16 bij 32 en één voor de sprite editor van 16 bij 16. Men kan beide veranderingen aan het GOEDE programma mergen of net als bij de fout, die hiervoor beschreven werd, inladen en daarna de listing van de uitbreiding intikken en weer wegschrijven. Maar pas goed op, zeker bij mergen, dat je de juiste versie hebt.

Vraag en Antwoord

Er is een brief binnengekomen van Patrick Koorevaar die vroeg of wij misschien in de scene editor er een paar regels bij konden schrijven waardoor men de coördinaten erbij heeft. Dit is gemakkelijker bij het vinden van coördinaten van de deuren e.d. voor de data regels. We zijn nog niet zo ver Patrick, maar ze komen eraan. Kijk, aan zulke opmerkingen hebben we wat, niet alleen wij, maar zowat iedereen die GameBuilder gebruikt. Heb je zelf ook verbeteringen/uitbreidingen of suggesties houd die dan niet voor je maar stuur ze in.

Slotwoord

Dit was het weer voor deze keer. Wij hopen dat er weer veel mensen op het juiste pad zijn gebracht want we wachten met spanning op meerdere inzendingen van spellen gemaakt met GameBuilder.

Geld Terug

Het geldt nog steeds hoor. Lever je een bruikbaar spel aan, dan krijg je minstens de aanschafprijs van de GameBuilder terug of iets anders als je dat liever hebt.

E. Weijdema — Irisstraat 16, 8012 DZ Zwolle, ☎ 038-220570

F. Huisman — Molenweg 182, 8012 WR Zwolle, ☎ 038-215222

deel Listing

```
15 POKE &HF346,0
1110 IF A$="N" THEN GOSUB 1510:POKE &HF346,255:GOTO 1920
1115 IF A$<>"Q" GOTO 130
1820 A$="Next":X=184:Y=152:GOSUB 1840
1825 A$="Quit":X=184:Y=164:GOSUB 1840
1925 IF PEEK (&HF346)=255 THEN RUN
```

SPR2HER.ASC

deel Listing

```
15 POKE &HF346,0
1200 IF A$="N" THEN GOSUB 1640:POKE &HF346,255:GOTO 2050
1205 IF A$<>"Q" THEN 130
1945 A$="Next":X=184:Y=152:GOSUB 1970
1950 A$="Quit":X=184:Y=164:GOSUB 1970
2055 IF PEEK (&HF346)=255 THEN RUN
```

SPRHER.ASC

Columns

Na het succes van Tetris hebben reeds vele varianten getracht dit succes te evenaren, Columns maakt een goede kans.

Verpakt in de bekende stevige doos vinden we een dubbelzijdige 3.5 inch floppydisk, voorzien van een fraaie sticker, een kleurrijke handleiding in het Japans en een bijsluiter. Na enige bestudering blijkt de bijsluiter de bediening te omschrijven voor het MSX systeem. Columns is een op en top MSX 2 (en hoger) spel van Telenet Japan Co. Ltd. Dit softwarehuis is zeker geen onbekende in MSX land. Ik speel nog steeds met veel genoegen hun fantastische Tournament Golf. De software ondersteund het gebruik van het FM-Pac.

Laat maar vallen...

In Columns gaat het er net als bij Tetris om te voorkomen dat de stukken die gestaag naar beneden komen de bovenkant van het scherm bereiken. Bij Tetris bestaan die stukken uit verschillende figuren die je kunt draaien om op die manier een passend geheel te krijgen met reeds onderin het scherm liggende stukken. Bij Columns komt er iedere keer een groepje van drie Jewels omlaag. Die Jewels staan op elkaar en kun je in volgorde blijven manipuleren tot het moment dat ze contact hebben gemaakt met de bodem van het scherm of met andere stukken die daar reeds liggen. Wanneer dat alles was dan zou het scherm zo vol zijn, want het tempo loopt behoorlijk op. Nee, er zit meer achter. Het is de bedoeling om groepjes van minstens drie gelijke Jewels te vormen. Lukt dit dan verdwijnt dat groepje van het scherm en de bovenliggende stukken zakken daardoor omlaag en ligt er niets boven dan wordt in ieder geval de berg niet hoger. Er zijn combinaties mogelijk zowel in vertikale, horizontale als diagonale richting. Zelfs vijflingen die niet geheel in lijn lagen verdwenen bij mij van het scherm. Hoe complexer de combinatie, zoveel temeer punten dat oplevert. Zo brengt een diagonale drieling al meer op dan de meer voor de hand liggende horizontale combinatie.

De moeilijkheidsgraad is instelbaar. In het hoofdmenu kan de speler middels de optie Game Level zelf de moeilijkheidsgraad aangeven, variërend van vier tot en met acht Jewels. Hiermee wordt niet bedoeld dat je combinaties van vier tot acht stukken moet maken, maar dat er vier tot acht verschillende Jewels in het spel voorkomen. Starten op de laagste optie, dus met maximaal vier verschillende Jewels, is een verstandige keus om aan het spel en z'n besturing te wennen. Die besturing is overigens echt reuze eenvoudig. Met toetsenbord gaat het 't prettigst. Het enige wat je gebruikt zijn de vier cursortoetsen. Linker en rechtertoets om de stukken in de corresponderende richting te verplaatsen, de bovenste cursortoets om de volgorde binnen de reeks van drie te veranderen en de onderste om het trio direkt op z'n plaats te droppen. Ik heb me nog niet veel verder gewaagd dan het spel met vijf Jewels en dat is mij tot op heden moeilijk genoeg. Aan het begin van willekeurig welke moeilijkheidsgraad kun je ook nog op drie verschillende nivo's starten. Wil je kalmpjes aan beginnen dan kies je voor Easy, hetgeen daadwerkelijk een start vanaf level 0 inhoudt, daarnaast is er ook nog de start op Medium en Hard mogelijk, hetgeen betekent dat je respectievelijk op level 5 of 10 start. Je krijgt dan wel direkt een aanvangscore van 20.000 of 50.000 punten.



Highscore

In het hoofdmenu bestaat ook nog de mogelijkheid om de zeven muziekjes op je gemak te beluisteren. Daarnaast is er ook nog een optie genaamd Hiscore Clean. Buiten Pacmania van Namcot heb ik nog niet eerder meegemaakt dat de score op

schijf werd bijgehouden. Welnu, Columns heeft een zeer uitgebreide mogelijkheid aan boord. Per ingestelde moeilijkheidsgraad wordt de score van de beste tien spelers op schijf bijgehouden. Wil je met een schone lei beginnen, voila, de optie Hiscore Clean.

Conclusie

Grafisch is het geheel netjes verzorgd. De schermopbouw overzichtelijk en de besturing perfekt. Ook de progressie in moeilijkheid verloopt goed gedoseerd. De muziek is goed en stemt overeen met het soort spel. Het is moeilijk om je van dit spel los te maken als je eenmaal bezig bent en dat is de enige juiste graadmeter om te beoordelen of een spel goed dan wel minder goed is. Met de ruime keuze aan instellingen met betrekking tot de zwaarte is dit een spel dat voor maanden plezier kan geven. Met de op schijf bewaarde highscorelijst kan er binnen een gezin een leuke competitie ontstaan.

Verkrijgbaarheid

Ons exemplaar komt regelrecht uit Japan en kost daar 7.200 yen. Inmiddels zijn er een aantal clubjes die op bescheiden schaal software uit Japan naar ons land halen. De prijs die uiteindelijk moet worden betaald is dan vaak het dubbele van hetgeen men in Japan betaalt.

Heb je fl. 150,-- tot fl. 175,-- over voor een spel dan is Columns beslist geen miskoop.

Jan van Roshum



Helaas, net even teveel van het goede...

vervolg van p. 59

Ik vind de mogelijkheid om met twee spelers tegelijk te kunnen spelen een unicum voor een MSX 1 spel. In Korea is dat blijkbaar minder curieus, zie o.m. de test van Blockhole.

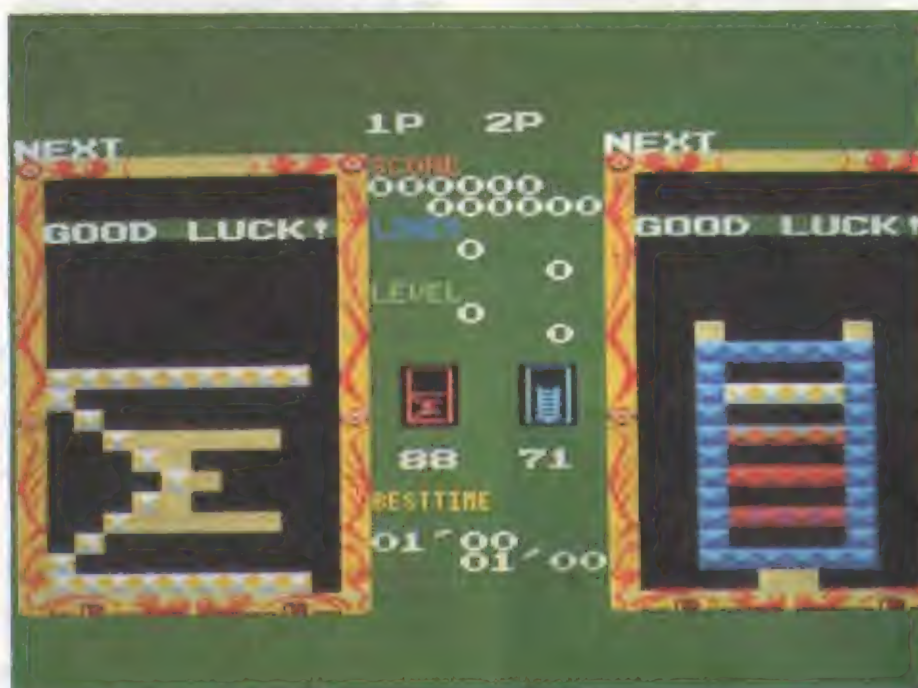
De kwaliteit

Natuurlijk is de grafische kwaliteit minder dan de Tetris die we kennen voor de MSX 2. Maar menigeen zal verbaasd staan over de veelkleurigheid, de redelijk soepele besturing en last but not least de snelheid. De muziek loopt uitsluitend via de PSG en die gaat op den duur wel enigszins vervelen. Gelukkig zit er een geluidsknop op de monitor.

Conclusie

Flashpoint biedt heel veel voor de prijs van fl. 49,95. Ben je verslaafd aan Tetris, dan moet je beslist dit spel aanschaffen. Ik garandeer vele weken puzzelplezier.

Jan van Roshum.



Toch aardig van Zemina...

FLASHPOINT

Ook deze keer een verrassing uit Korea. Speciaal voor MSX 1 gebruikers een echte Tetris-kloon, maar dan anders....



Evenals Blockhole kreeg ik deze ROM zonder verpakking en handleiding van Gerrit Willemse in de handen gedrukt. Zo had hij ze 'gevonden' bij het MSX Centrum in Amsterdam. Wel waren de spellen al volop gespeeld dus dat was geen probleem. Even een spoedcursus en ik kon thuis aan de slag.

Zoals reeds gezegd is dit spel voor MSX computers vanaf het eerste uur, dus voor alle MSX machines. Simpelweg de ROM in de machine pluggen, aanzetten en spelen, zo simpel werkt dat. Flashpoint spelen is echter een andere zaak. De aanduiding Tetriskloon is niet de vlag die de gehele lading dekt. In Flashpoint zit namelijk veel meer dan in de 'normale' Tetris.

Puzzelen

Komt het bij Tetris neer op het plaatsen van stukken van diverse vormen om tot één ononderbroken lijn te komen die vervolgens verdwijnt dan wijkt Flashpoint in zoverre af, dat het bij dit spel weleens om meerdere lijnen kan gaan die op een niet zo voor de hand liggende positie liggen. Wat is namelijk de bedoeling. De naam Flashpoint wordt ontleend aan één of meer knipperende blokjes die op een ogenschijnlijk willekeurige plaats in het speelveld zijn verspreid. De regel waarin een dergelijk knipperend blok staat moet worden weggewerkt. In het eerste level is het na enige oefening en verkenning een fluitje van een cent, niet in de laatste plaats daar het slechts om één knipperend blokje gaat, waarvan de ligging niet al te moeilijk is. Het spel herbergt echter maar liefst 89 verschillende velden, die variëren van simpele recht toe recht aan velden tot de meest ingecompliwikkelde en frustrerende hersenbreker. Die haast onmogelijke velden bestaan vaak uit een opstelling waarin de knipperende blokken op een schier onmogelijke plaats zijn verborgen. Veel manoeuvreren, roteren en niet in de laatste plaats snel reageren, vergt nogal wat van de zenuwen. Toch blijf je proberen om ook dat verdraaid lastige veld op te lossen om vervolgens weer in een nog zwaarder veld te belanden en dat gaat zo door tot het laatste veld toe. Is het uiteindelijk gelukt om alle 89 velden tot een goed einde te brengen, dan kan de speler eindeloos doorspelen met veld 90, waarin het 'normale' Tetris kan worden gespeeld. Wat wel zeer belangrijk is, je hoeft niet bij iedere sessie van voren af aan te beginnen. Je kunt op eenvoudige wijze op elk gewenst veld starten.

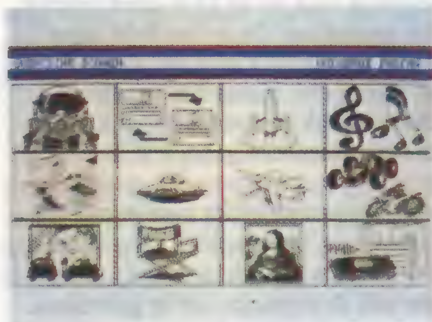
Op de duo

Het alleraardigste van Flashpoint is de tweespeler-optie. Deze vorm ontdekte ik bij toeval. Na de pauzetoets (ESC) te hebben gevonden wilde ik uiteraard weer verder spelen. Wat ik ook deed het lukte me niet om het spel te vervolgen. Nu kan ik op zulke momenten nog net de neiging onderdrukken om m'n computer door het raam naar buiten te smijten, maar het toetsenbord ontloopt mijn twee handen niet en daarbij zat toevallig ook de TAB toets. Ik vond het al zo vreemd dat men het speelveld zo ver naar links op het scherm had staan, maar na die toevallige druk op de TAB werd opeens alles zonneklaar. De rechterhelft werd opeens gevuld door nog een speelveld en wel voor speler nummer twee. Het is zelfs mogelijk om beiden tegelijkertijd van het toetsenbord gebruik te maken. Speler één speelt dan met de spatiebalk en cursortoetsen, speler twee maakt gebruik van de TAB en de S, D en F toetsen. Echt handig is dat natuurlijk niet, maar ook de joysticks zijn te gebruiken.

vervolg

DYNAMIC PETER....

Peter Vaesen blijft aktief met het beste, zij het 't enige, Desk Top Publisher pakket op de MSX, DYNAMIC PUBLISHER. Maar liefst zes pakketten passeren de revue in deze uitgave van Nederlands meest populaire MSX blad. (Om ook maar eens een niet na te trekken kreet te gebruiken.)



Mensenpakket

In de serie uitbreidingen voor **Dynamic Publisher** (D.P.) heeft Peter weer liefst 4 pakketten aan de verzameling toegevoegd. Het mensenpakket behandelt de mens (logisch!) in alle dagelijkse en minder dagelijkse facetten. Vrouwenhoofden met fraai golvende lange haren (zo te zien blond). Dikke, dunne, lange, korte, vrolijke, chagrijnige, werkende, luierende, stoere, badende, spelende, trimmende, gestresste, lieve, stoute, beleefde, stelende, bange, speurende, opschepperige, vreemde, charmante, lelijke, komische, dromerige, feestende, dansende, winkelende, kruipende, studerende en gewoon gewone mensen, je kunt het zo gek niet bedenken of er komt een afbeelding van voor in dit 240 tekeningen tellende pakket. Het staat op een dubbelzijdige 3.5 inch floppy en gaat vergezeld van een handleiding in het Nederlands waarin alle tekeningen staan afgedrukt. Prijs fl. 24,95.

Dierenpakket

Ook het dierenpakket staat op 3.5 inch dubbelzijdige floppy. Op deze floppy maar liefst 180 stempels die in combinatie met D.P. tot leuke resultaten kunnen leiden. Het bijgeleverde boekwerkje bevat een print-out van alle tekeningen. Waarschijnlijk gaat Peter er van uit dat de toekomstige gebruiker reeds bekend is met deze pakketten en hoe deze te gebruiken, aangezien de toch wel nuttige uitleg niet meer wordt gegeven. Op zich een minpuntje aangezien dit pakket voor een koper wel de eerste kennismaking kan zijn en dan toch enige moeite zal hebben met het toepassen van deze stempels in een paginaopmaak. Gelukkig staan adres en telefoonnummer van de maker wel vermeld zodat bij problemen direkt hulp kan worden ingeroepen. Ook deze verzameling is zeker de moeite waard. De prijs is fl. 24,95.

Transport/vervoerpakket I

Dit pakket bevat wel de uitgebreide handleiding die we gewend zijn van Peter. De dubbelzijdige schijf staat bol van vliegtuigen, wentelwieken (helikoppetetters), raketten, een klein aantal treinen en één bus, maar dan wel een dubbeldekker oftewel een omnibus. Vooral de liefhebber van de lucht- en ruimtevaart komt met dit pakket aan z'n trekken. Ik vermoed dat het vervoer per land en water in toekomstige pakketten ruimere aandacht zullen krijgen. Met in totaal slechts 89 tekeningen komt de koper van dit pakket ten opzichte van de andere uitbreidingen er bekaaid vanaf. De prijs ad. fl. 24,95 is dan ook hoog in vergelijking met de rest.

Uitbreiding IV

Naast de uitgebreide handleiding en print-out vinden we in de plastic hoes twee dubbelzijdige diskettes. Op de ene staan in totaal 500 tekeningen en op de ander maar liefst 40 karaktersets, 42 vullers en 49 kaders. Niet gering zou ik zeggen en dat voor de uiterst schappelijke prijs van fl. 29,95. Die tekeningen zijn t.o.v. de specifieke onderwerpuitbreidingen wel stukken kleiner. Ook bevat dit pakket tekeningen die al in andere pak-

ketten zijn verschenen. Ondanks dit alles is dit pakket een must voor de D.P. freak en in combinatie met de eerder verschenen Uitbreidingen heeft men voor ieder onderwerp een geschikte tekening voor handen. Absoluut een aanrader.

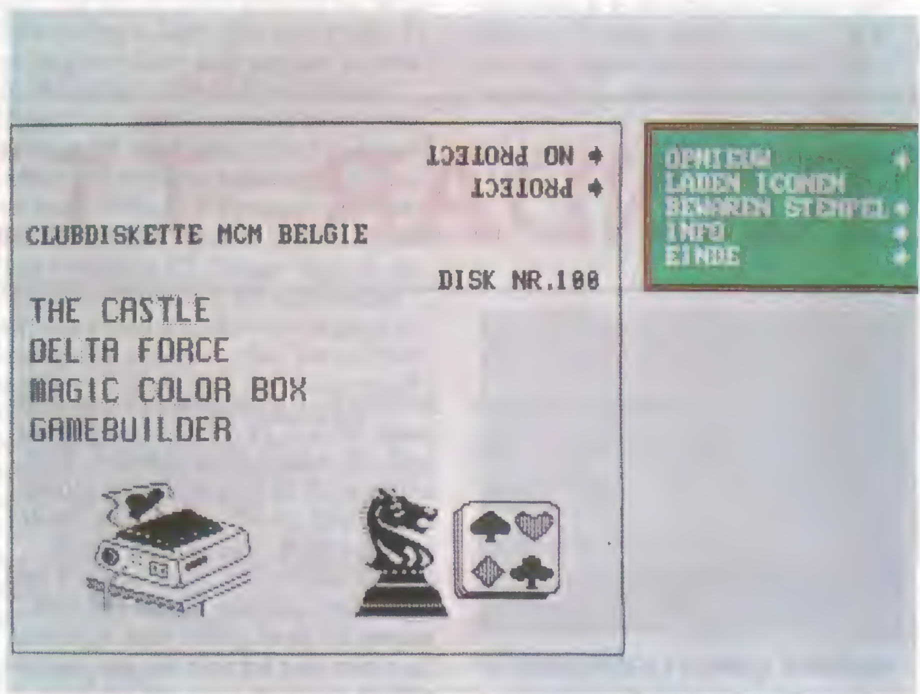
Dynamic Animatie Studio

Met dit pakket is het een eenvoudige zaak om animaties, tekenfilms etc. samen te stellen. De tekeningen moeten worden gemaakt met D.P. Met de animatiestudio koppelt u de plaatjes aan elkaar tot een waar stripverhaal, compleet met animatie. De floppy start automatisch op waarna diverse keuzes op het scherm verschijnen. Via een gebruikersvriendelijk menu zijn de gemaakte plaatjes (frames) te selecteren en op hun juiste plaats binnen de animatie te zetten. De afspeelpositie, afspeelsnelheid zijn zelf in te stellen. Vervolgens valt via dit opmaakscherm de animatie te bekijken en kunt u het geheel als basic-file op schijf wegschrijven om het daarna in een eigen basicprogramma te gebruiken.



Om de beurt in beweging

Het programma gaat vergezeld van een duidelijke en uitgebreide Nederlandstalige handleiding. Het testexemplaar bevatte twee dubbelzijdige diskettes. Op de eerste diskette het programma met een tweetal voorbeeld animaties en op de tweede nog een aantal voorbeelden. De handleiding bevat naast de duidelijke uitleg ook nog een aantal handzame tips hoe een goede animatie tot stand komt. Voor de basicprogrammeur een leuk pakket en ook voor de MSX-er die gewoon wat leuke tekenfilms op z'n MSX wilt toveren kan uitstekend uit de voeten met dit programma. De prijs is zoals we gewend zijn van Peter Vaesen redelijk. Voor fl. 29,95 kunt u animeren.



Verzameldiskette no. 100 van die Belgen ?!

Dynamic Label

Het laatste pakket in deze monsterbespreking is eveneens te gebruiken in samenwerking met D.P. Onder deze titel gaan in feite twee programma's schuil. Dynamic label staat op één dubbelzijdige diskette met daarop het programma Dynamic Etiket en Disksticker Creator.
Dynamic Etiket is een handzaam en gebruiksvriendelijk program om etiketten aan te maken voor uw diskettes. Naast de naam van de betreffende diskette, kunt u vier titels en twee plaatjes kwijt. Ook aan het diskettenummer is gedacht. Met behulp van D.P. is dan op simpele wijze een afdruk mogelijk op bijvoorbeeld kant en klare disketiketten. In totaal staan er al 64 iconen ter beschikking op de diskette. Vanzelfsprekend zijn ook zelf gemaakte stempels bruikbaar.
Disksticker Creator is het programma om geliefde schermen uit een programma te halen om die vervolgens in formaat terug te brengen en te bewerken tot een disketiket. De werking is uiterst simpel. Hebt u het juiste beeld van een MSX 2 programma bepaald reset dan de computer en laadt Disksticker Creator. In het menu vindt u de optie 'zoek afbeelding voor disk-sticker'. Met deze optie bladert u de drie pagina's van het MSX geheugen door. Is de afbeelding gevonden dan wordt met een druk op de selecttoets de afbeelding geselecteerd. Vervolgens kunt u de afbeelding verkleinen of kunt u een gedeelte van die afbeelding selecteren. Vervolgens is bijwerken met D.P. over het algemeen noodzaak. Daarvoor is de stempel natuurlijk al op diskette opgeslagen. Het printen gebeurt ook vanuit Dynamic Publisher.
Al met al biedt ook Dynamic Label veel plezier voor het luttele bedrag van fl. 29,95. Werkt u veel met Dynamic Publisher dan kan ik u dit pakket van harte aanbevelen.

Wilt u over bovenstaande pakketten meer informatie, neemt u dan contact op met Peter Vaesen. U kunt hem telefonisch bereiken op nummer 080-784062.

Jan van Roshum

RANDAR III

Ondanks versie III in deze reeks is dit voor mij de eerste kennismaking met Randar. Compile is echter geen onbekende dus lees snel verder...



RANDAR III is een door Compile uitgebracht MSX 2, 2+ spel en staat op maar liefst vijf dubbelzijdige diskettes. MSX-Music wordt ondersteund en de verpakking is zoals we het gewend zijn van Japanse software, degelijk dus. Van de Japanse handleiding wordt men niet veel wijzer, met uitzondering van een kaart waarop het totale gebied staat afgebeeld. Zo te zien gaat het weer om een zeer uitgebreid spel in de vorm van een actie-adventure.

Intro

Op de zeer fraaie sticker (op iedere schijf een andere afbeel- ding) van disk 1 staat de leesbare tekst DEMO SAVE. Na deze in de computer te hebben gestoken volgt een wel zeer fraaie vertoning, ondersteund met prachtige FM-muziek. De fraaie beelden gaan vergezeld van veel Japanse tekst. Ongetwijfeld wordt hier het doorgaans droevige verhaal verteld over boos- wichten die de vrede en rust in de regio hebben verstoord en die zich meestal ook nog eens schuldig maken aan ontvoering en/of betovering van figuren van koninklijke bloede.

Actie

Na de demo te hebben bewonderd en na een druk op de vuurknop volgt een scherm met drie opties, die bemoedigend in het Engels zijn. Te kiezen valt uit New Game, Continue en Message Speed. Opties die alle voor zich spreken. De eerste keuze valt uiteraard op New Game en de naam van de held in spe mag worden ingevuld. Ook die naam is in Europees schrift in te voeren, dus de hoop op een speelbaar spel neemt hand over hand toe.
Het spel start aan de rand van een dorpje en de held wordt door een oude dorpsbewoner die niet al te best te been is, gelet op z'n krukken, geleid naar een rotswand. Hier moet de held een rotsblok opzij rollen en waarachtig er verschijnt een doorgang. Dit alles speelt zich af in animatievorm, dus tot nu toe kon ik lekker relaxed achterover zittend genieten van het schouwspel. Maar nu wordt het toch echt tijd om op te letten want de held bevindt zich in de grot waar allerlei geesten rondwaren. Contact met zo'n geest heeft tot resultaat dat het spel wordt onderbroken en overschakelt naar het

vechtscherm. Dit scherm is gelijk aan hetgeen we gewend zijn bij Dragonslayer VI. De diverse vijanden verschijnen in zeer fraaie afbeeldingen op het scherm en middels een menustelsel kan de speler actie ondernemen. Het voordeel van deze manier van actie is dat de speler geen joystickpolsen oploopt, alles kan simpel met het toetsenbord. Het nadeel is dat de actie wat lauwtjes verloopt en buiten opgebouwde ervaring nauwelijks door de speler te be5nvloeden is. In het begin is het in dit soort spellen gebruikelijk om eerst wat meer experience op te bouwen, veel goud te verzamelen en daarmee de uitrusting in het dorp te verbeteren. Dit kan je uitsluitend door de con- frontatie met tegenstanders niet uit de weg te gaan. Versla je een vijand of een groep van vijanden dan krijg je vaak het goud dat zij bij zich droegen en daarnaast gaat de experience omhoog. Ook ontbreken de gebruikelijke kisten met inhoud in dit adventure niet. Het eerste deel van het spel speelt zich af in een beperkte doolhof. Het aantal richtingen valt nog mee, maar het aantal tegenstanders is talrijk. Denk niet dat je een grot kan zuiveren van deze kwaadaardige creaturen, ze blijven komen. Ik heb het niet verder gebracht dan deze grot. Aan het eind van deze grot staat een enorme vijand, die niet als geest doch direct als rover te herkennen valt. Voor dit figuur heb je toch wat meer power nodig dan ik heb kunnen behalen.

Grafics en geluid

De grafics doen me denken aan Golvellius, evenals de muziek. Meer aan Golvellius 2 overigens aangezien MSX 2 duidelijk door de heren programmeurs is benut. De bediening loopt soepeltjes alsmede de scrolling van het scherm. Op zich is de grafische weergave niet buitengewoon doch wel met zorg en aandacht in pseudo 3D (birdsview) op het scherm gebracht.

Speelbaarheid

Ik hoor van meer en meer kanten dat men zich toch wel stoort aan de Japanse menu's en mededelingen. Hierdoor gaat een hoop speelplezier verloren. Tot voor kort vond ik dat best wel meevallen, maar met de komst van Dragonslayer VI en in die- zelfde tijd nog een aantal titels was ook voor mij de lust tot spelen aan het afnemen. Talrijke menu's en submenu's met totaal onleesbare toestanden zijn voor mij de reden geweest om dergelijke spellen te laten voor wat ze zijn. Zo nu en dan ontkom je er niet aan wegens de verwachte recensie, zoals Emerald Dragon een aantal nummers terug. Ook in het geval van Randar III is het wat mij betreft een verplicht nummertje. In eerste instantie dacht ik te maken te hebben met de opvolger van het uitstekend speelbare Golvellius (2). Helaas blijkt dit niet het geval. Wanneer je een confrontatie met een vijand hebt dan verschijnt er een keuzemenu met vier opties. Dat valt wel mee hoor ik je zeggen. De tweede optie van dit menu geeft een submenu met maar liefst vijf opties en optie 1 van dit submenu heeft tot resultaat een sub-submenu met wederom maar liefst zes opties. Ik heb mij beperkt tot optie 1 van het vechtmenu, rechtstreeks aanvallen, maar dat kan niet de bedoe- ling zijn van een dergelijk uitgebreid adventure.

Conclusie

Randar III is buiten kijf een fraai spel doch uitsluitend geschikt voor de doorbijters onder de MSX-ers. Heb je bv. Dragonslayer VI uitgespeeld en ben je al ver gevorderd in Emerald Dragon dan kan ik je dit spel aanbevelen. Had je echter al moeite met het grandioze SD-Snatcher en/of Solid Snake van Konami dan moet ik je de aanschaf van dit spel afraden. De prijs van dit pakket (7.800 yen) zal ongetwijfeld rond de fl. 150,-- liggen. Fors, maar het is niet anders.

Jan van Roshum



Welke optie zal ik nu kiezen ? Onleesbaar 1 of onleesbaar 6 ?



Ik kan niet bij hem... maar hij gelukkig ook niet bij mij !

Blockhole

De MSX 1 gebruikers komen echt wel aan hun trekken met de Koreaanse software. Vooral met deze regelrechte kloon van het beroemde Konamispel Quarth zullen velen hun geluk niet op kunnen.



Evenals Flashpoint kwam ook dit spel zonder verpakking en handleiding. De verpakking van de Koreaanse software is overigens uiterst eenvoudig en de handleiding beperkt zich in de regel tot wat onleesbare kreten op de achterzijde van het doosje. Maar bij een spel als Blockhole maakt dat allemaal niets uit. Wie reeds kennis heeft gemaakt met Quarth behoeft geen verdere uitleg, want Blockhole is een regelrechte kopie van dit beroemde Konamispel maar met één belangrijke uitzondering. Was Quarth uitsluitend geschikt voor MSX 2, Blockhole is geschikt vanaf MSX 1 en daardoor voor iedereen binnen bereik.

Het spel

Na de ROM in mijn MSX te hebben geplugd volgt na een titelscherm een keuzescherm met een aantal mogelijkheden. Je kunt de éénspeler optie kiezen, met twee spelers tegen elkaar spelen, met twee spelers tegelijk spelen op een voor ieder afzonderlijk scherm of met z'n tweeën tegelijk over het volledige scherm tegen de fratsen van de computer. Ook bestaat er nog de keuze Config. Hiermee is het level en stage instelbaar. In totaal zijn er maar liefst 8 levels, elk bestaande uit 9 stages. Bij de éénspeler optie wordt slechts de helft van het scherm benut, de andere helft blijft dan leeg. Voor de tweespeler optie is er een ruime keuze aan besturing mogelijk. Zowel de joysticks als het toetsenbord worden uitgebreid ondersteund. Voor degenen die Quarth dus niet kennen even in het kort de bedoeling van het spel. Je bestuurt een schip dat onder in het scherm van links naar rechts en vice versa te besturen is. In de speelhelft komen van boven naar beneden allerlei rechthoekvormen die nog niet helemaal gevuld of afgebakend zijn. De taak van de speler is eenvoudig, zorg ervoor dat die rechthoeken compleet worden en daardoor van het scherm verdwijnen. Dit kan worden bereikt met het schip. Je kunt namelijk blokjes afvuren. Door middel van een richter is exact de plaats van het schot te bepalen. Naarmate het spel vordert worden de figuren complexer en de scrolling versnelt, waardoor sneller reageren bittere noodzaak wordt. Hou je de vuurknop iets te lang vast dan bestaat de kans dat je teveel blokjes afvuurt waardoor je jezelf nodeloos verder in de problemen helpt. Speel je tegen elkaar dan is de hoogste score en/of de langste speelduur van belang.

De kwaliteit

Natuurlijk is zowel de grafische als de muzikale weergave van Quarth veruit superieur aan Blockhole, dat kan ook niet anders. Enerzijds het verschil tussen MSX 1 en MSX 2, anderzijds maakt Konami gebruik van de Sound Custom Chip, terwijl de muzikale ondersteuning bij Blockhole vanuit de PSG komt. Desalniettemin vind ik het een knap staaltje van Zemina om voor de MSX 1 een dergelijk spel uit te brengen. De grafische weergave is helemaal niet slecht en de muziek verveelt niet snel. Zelfs in de tweespeler optie blijft de snelheid aanvaardbaar. Sterker nog, ik vraag me af waarom Konami bij Quarth voor de MSX 2 heeft gekozen. Zemina levert het bewijs dat ook de MSX 1 tot grote prestaties kan worden aangezet. De markt is veel groter, dus wat dat betreft voorziet Zemina zeker in een behoefte.

Conclusie

Ik hoef er nauwelijks nog iets aan toe te voegen. Heb je Quarth niet, zorg dan als de donder dat je een exemplaar van dit fraaie spel te pakken krijgt. De prijs ligt rond de vijftig tot zestig gulden. Ons exemplaar kwam van MSX Centrum te Amsterdam.

Jan van Roshum

FM-PAC Cursus (deel 10)

In deze aflevering o.a: een pseudo-stereo poke, stemming pokes, nieuwe voices, Soundtracker trucks en tips, het PSG drumstel en de laatste wetenswaardigheden uit FM-PAC land

Hot news

Het bruist van activiteiten in FM-PAC-land, de populariteit van deze MSX-MUSIC soundchip laat weinig te wensen over. Zo ontving ik een testexemplaar van MUSIC HALL van de SHADOW, een veelbelovend programma waarmee muziek op de interrupt kan worden geprogrammeerd. Dit programma maakt het mogelijk om de muziek in te voeren zoals je dat met de FM-PAC basic macro gewend bent. Het in geven van lengte, volume, octaaf, tempo en instrument per noot en transponeren behoren tot de mogelijkheden. Andere interessante zaken zijn de voice editor en het feit dat een gecrunchde file van 16k groot een viertal muziekstukken kan bevatten, direct klaar voor gebruik door middel van DEFUSR-commando's. We houden je op de hoogte. Verder vernam ik dat een zeer populaire Step-Time Sequencer op dit moment wordt hergeprogrammeerd, doch niet door de orginele ontwikkelaars. Dat laatstgenoemde niet erg blij zijn met deze kapers op de kust kan ik me heel goed voorstellen. Tot slot goed nieuws voor diegene die vruchteloos op een FM-PAC aan het jagen waren: in MSX-Engine nummer 5 word melding gemaakt van het opnieuw in produktie gaan van de originele FM-PAC, vanaf mei verkrijgbaar bij Engine voor 159,- gulden. Op de MSX club Gouda bouwen ze de FM-PAC voor 160,- gulden voor je in. Of je dan ook S-RAM hebt kon ik niet uit de advertentie opmaken. Over dit project in cursus 11 meer!

Stemming poken

Deze poke lijkt op het PITCH-commando, maar dit commando is van invloed op alle FM-PAC kanalen. Met onderstaande poke kun je alle kanalen (als je geen drum gebruikt totaal 9 stuks) afzonderlijk stemmen. Het adres kan de waarde 0 tot en met 48 bevatten (hoger heeft geen effect). Door deze poke te gebruiken ontstem je het kanaal: het klinkt een beetje vals. Maar hier volgt de truck: je speelt dezelfde string op twee kanalen waarbij

Listing

```
100 ' STEMMING VOORBEELD
110 '
120 CALL MUSIC(0,0,2)
130 CALL BGM(0)
140 A$="@16 O4 T120 V15 L16CDEG2>C8<L16BAG
150 '
160 ' ALLE KANALEN OP DEFAULT WAARDE
170 '
180 PLAY #2,A$
190 '
200 ' POKE STEMMING PER KANAAL AFZONDERLIJK
210 '
220 FOR I=0 TO 8:READ A:POKE&HFA2C+16*I,A:NEXT I
230 PLAY #2,A$
240 '
250 ' PITCH DATA
260 '
270 DATA 0,48,0,0,0,0,0,0,0
```

STEMMING.FMP

Listing

```
100 ' VOICE 63 VOORBEELD
110 '-- INIT
120 CALL MUSIC (1,0,2)
130 '-- RESERVEER GEHEUGEN VOOR ARRAY
140 DIM A%(15),B%(15),C%(15)
150 '-- LEES DATA EN PLAATS IN ARRAY
160 FOR R=1 TO 3
170  FOR K=4 TO 15:READ A$
180   IF R=1 THEN A%(K)=VAL("&H"+A$)
190   IF R=2 THEN B%(K)=VAL("&H"+A$)
200   IF R=3 THEN C%(K)=VAL("&H"+A$)
210  NEXT
220 NEXT
230 '-- STEMMING KANAAL 1
240 POKE&HFA2C,48
250 '-- VOICE DATA ORCHESTRA
260 DATA F423,000F,0000,0000
270 DATA 1762,F0F1,0000,0000
280 DATA 0062,13F1,0000,0000
290 '-- VOICE DATA CYMBAL
300 DATA 0020,000E,0000,0000
310 DATA 53F4,13D1,0000,0000
320 DATA 0F71,24F2,0000,0000
330 '-- VOICE DATA WIPLASH
340 DATA 0000,0064,0000,0000
350 DATA 00F0,3FC8,0030,0000
360 DATA 00FF,9FE5,0070,0000
370 '-- PLAY
380 CALL BGM(0)
390 CALL VOICECOPY(A%,@63)
400 PLAY #2,"@63V15O5CDEFG
410 CALL VOICECOPY(B%,@63)
420 PLAY #2,"@63V15O5CDEFG
430 CALL VOICECOPY(C%,@63)
440 PLAY #2,"@63V15O5CDEFG
```

VOICE63.FMP

je één van de twee ontstemd. Het resultaat is een mooie, volle stem. Op deze manier kun je alle instrumenten die de FM-PAC rijk is net even iets anders laten klinken. Met een CALL MUSIC zet je alle kanalen weer op hun default waarde. In regel 120 staat nog een ander trekje. In plaats van

```
CALL MUSIC(0,0,1,1)
```

staat er

```
CALL MUSIC(0,0,2)
```

Hiermee geef je aan dat op die twee kanalen dezelfde string gespeeld moet worden. Combinaties zoals (1,0,2,2,2) zijn ook mogelijk alleen mag de som van de kanalen met gebruik van het drumkanaal nooit hoger zijn dan zeven (zonder drum negen).

Voice 63

Voice 63 is de speeltuin van de echte creativelingen. In voice 63 kun je een zelf ontwikkeld instrument opslaan door middel van het CALL VOICE COPY commando. Wat als je nu meer dan één van die voices in een compositie wilt gebruiken? Wel de oplossing is simpel maar je moet er natuurlijk wel even op komen! De onderstaande listing laat zien hoe het moet:

SOUNDTRACKER

Hier volgen een aantal tips voor de gebruikers van de FAC-Soundtracker.

Pseudo Stereo Poke:
Met deze poke kunnen de gelukkige bezitters van een FM-PAC één een Music Module flink blazen! Plaats de Module in slot 1 en de FM-PAC in slot 2. In het PROGRAM programma dienen de volgende veranderingen te worden aangebracht:

Selecteer Music Module :

```
POKE&HD00C,0
```

Plaats direct na deze poke:

```
POKE&HD12B,0
```

Nu zal de ingeladen file zowel door de Module als door de FM-PAC worden gespeeld. Indien een file expliciet voor de Module of PAC is geschreven zul je met soundtracker wel even de instrumenten moeten aanpassen of eventueel een drumkit moeten toevoegen.

Instrumenten wisselen:
Kan gewoon met het

```
CALL VOICE
(@a,@b,@c,@d,@e,@f)
```

na het opstarten van de muziek. Voice 63 kan ook gebruikt worden. Door hier en daar tracks leeg te laten en dit te controleren kun je tijdens het spelen instrumenten wisselen met een subroutine in je programma. Bekijk maar eens het programmavoorbeeld hieronder.

Voorbeeld

```
20 IF PEEK(&HD00D)=0 THEN 30:ELSE 20
30 IF M=0 THEN CALL VOICE(@24,@24,@24,@6,@48,@63)
40 IF M=1 THEN CALL VOICE(@16,@16,@16,@6,@48,@63)
50 IF M=2 THEN END
60 M=M+1
70 GOTO 20
```

N.B. : staat niet op diskabonnement !

Track-Mapping:
Dit leek me wel een aardig titel voor de volgende truck. Met een simpele ingreep kun je het geheugen van je MSX volproppen met Soundtracker files, dus: één keer laden om vervolgen 15 muziekjes op een 256K en 7 muziekjes op een 128K machine direct tot je beschikking te hebben. In het programma BASIC.BAS maak je de volgende ingreep:
Na
OUT&HFE,1:BLOAD"FST.BIN"
voeg je toe:
OUT&HFE,X:BLOAD "TITEL .MUS"
OUT&HFE,X+1
RUN"PROGRAM"

Deze laatste aansturing van de poort is een kunstgreep omdat anders de eerste track van de laatste file gescrambled wordt. Op een 256K machine kan X een waarde hebben van 1 tot en met 15. Op een 128K machine kan X een waarde hebben van 1 tot en met 7. Voor andere geheugen varianten geld: één file is 16K groot dus deel je geheugen door 16. In het PROGRAM programma kun je de muziek weer aanroepen met:

```
A=USR1(0):OUT&HFD,X:A=USR
0(0)
```

Deze truck werkt ook met Music Module files die één en dezelfde drumkit gebruiken.

De PSG drummer

Arme PSG, enigszins in het verdomhoekje geraakt na het verschijnen van al die andere soundchips. Hoog tijd om hem nieuw leven in te blazen! De PSG kan uitstekend worden gecombineerd met de FM-PAC, met name als extra drumkanaal want de drums van de FM-PAC alleen vind ik persoonlijk nogal magertjes.
Voorbeeld in de listing hieronder.

Met de SOUND opdracht kun je diverse soorten ruis ten gehore brengen. De uiteindelijke weergave van die ruis is weer te beïnvloeden met de PSG macro code's M en S. De M (mogelijke waarde 1-65535, default 255) bepaalt de herhaling van het patroon van de klankkleur die met S (mogelijk waarde 0-14, default 1) gekozen kan worden. Voor een uitgebreide uitleg over de S code kun je het beste je handboek raadplegen, maar met gewoon experimenteren kom je een heel eind !

Huishoudelijk

In aflevering 9 van deze cursus schreef Robert een kleine wedstrijd uit. Maar Robert is inmiddels verhuisd dus verdere inzendingen kunnen naar de postbus worden gestuurd. We willen bij deze bedanken voor de inzendingen die we tot nu toe hebben ontvangen! Onze postbus staat tevens open voor iedereen die op- of aanmerkingen, kritiek, demo's proeven van bekwaamheid of tips in wil insturen, maar dat hadden sommige mensen al in de gaten! Met uitzondering van de "willen jullie spelletjes ruilen" brieven (dus bespaar jezelf die postzegel) krijgt iedere inzender een reactie retour. Je kunt natuurlijk ook even inloggen bij één van de drie Unicorn BBS-en (zie nummer 34 voor de nummers en online tijden). Voor de diskabonnees staat er nog wat extra's op de schijf: een bijzonder goede basic listing uit Japan. Rest mij nog om Peter van der Laan en Ruud van der Moosdijk (BCF) te bedanken voor hun bijdrage aan deze cursus. Happy FM-PACing!

The Unicorn Corporation
Postbus 1186
3600 BD Maarssenbroek

Ernst Schuller

Listing

```
100 ' PSG VOORBEELD
110 '
120 _MUSIC(1)
130 D$="T120 V15B4B8S4B8B8B16B16B8S8H8C8
140 P$="T120 S6M200C4C8S8M2000C8R8S6M200C8
      C8C16C16C8S8M2000C8S6M200C8M2000C8
150 '
160 SOUND 7,49:' TONEN OF RUIS  (0-63)
170 SOUND 6,12:' RUISFREQUENTIE (0-31)
180 '
190 PLAY #2,D$
200 PLAY #2,D$,P$
210 GOTO 200
```

PSG.FMP

DATALISTER

Een blokje bytes is bijvoorbeeld door een compiler ergens in het geheugen neergezet. En u wilt gewoon een programma in BASIC om die bytes later opnieuw te plaatsen. Simpel, DATALISTER maakt dat programma gewoon voor u.

POKE, POKE, POKE,...

Regelmatig komt het bij mij voor, dat ik aan het stoeien ben met een machinetaalroutine. Vaak POKE ik die gewoon direct in het geheugen. Als het dan al meteen goed werkt, dan is dat vaak puur toeval. Meestal moet ik weer opnieuw beginnen omdat ik de dataregels niet in een listing had ingebouwd. Nu is dat bij een paar POKE-jes niet zo'n ramp, maar als het meerdere regels gaan worden dan is dat toch knap vervelend. Een zelfde vraagstuk ontstaat als ik een machinetaalprogramma een beetje wil uitbreiden (lukt lang niet altijd) dan blijkt een monitorprogramma vaak geen datablokken te kunnen verschuiven. Als ik dan toch op een of andere manier nog data's wil toe/ tussen- voegen dan moet ik gewoon iets anders bedenken. Een assembler is hiervoor een handig stukje gereedschap. Ik wil echter zo'n programma in een basic listing plaatsen en dan moet ik alle data's opnieuw intikken zoals die in de assemblercode zijn aangegeven.

Adressen lezen

Hoe we een bepaalde positie in het ram kunnen uitlezen is velen wel bekend. De instructie welke hiervoor gebruikt wordt is PEEK of VPEEK. Peek betekent ook niet veel meer dan ergens kijken. Waar we willen kijken wordt aangegeven als toevoeging bij peek, bijvoorbeeld: PRINT PEEK(&HFFFF) Daarmee wordt de waarde van de positie FFFF (hex) op het scherm geplaatst. Op die manier kunnen we een heleboel zaken bekijken en dan uitzoeken hoe het werkt.

Het programma

Hoe we een plaats in het RAM kunnen lezen en op het scherm zetten is hiervoor al uitgelegd. Dat we de gegevens ook in een (sequentieel) bestand kunnen plaatsen zal niet iedereen duidelijk zijn. En, omdat we deze data's op een beetje slimme manier wegschrijven naar disk met regelnummer en het woord DATA ontstaan zo interressante mogelijkheden. Bijvoorbeeld het zo gecreëerde sequentiële bestand in BASIC als een ASCII bestand in te laden en als basicprogramma te gebruiken of te mergen met een ander programma.

De listing

Allereerst worden de diverse gebruikte variabelen uitgelegd. Eerst (240/250) wordt gevraagd om een naam voor de te maken datalist. Deze naam mag maximaal uit 8 tekens bestaan. Er mag geen extensie gegeven worden; het programma zorgt hier zelf voor. Natuurlijk is een beginadres van het blok dat we willen nemen noodzakelijk en ditzelfde geldt ook voor het eindadres. Vervolgens wordt een bestand geopend (330) met de opgegeven naam met de extensie .ASC toegevoegd. Vervolgens wordt een lus gemaakt (340) van begin tot eindadres. Met LEN wordt gekeken (350) uit hoeveel posities de gewenste data bestaat. Is dit maar één positie (bijvoorbeeld 0 t/m 9) dan wordt als eerste een 0 in A$ geplaatst. Dan PEEK'en we de waarde van het adres en plaatsen dit ook in A$. de teller C wordt hierna met 1 opgehoogd en mag gezien worden als bepalend element voor de regellengte. Zolang C kleiner is dan 16 wordt elke volgende positie in A$ geplaatst. Dit gaat door totdat C groter dan 16

➠

is geworden. Dan wordt als eerste het regelnummer, vervolgens het woord DATA en tenslotte de waarde van A$ naar het geopende bestand geschreven (430). Natuurlijk is het interessant om te kunnen zien wat onze computer aan het doen is en dat tonen we (440) op het scherm. Vervolgens return (460) om te bepalen (380) de procedure te herhalen tot het eindadres is bereikt. Is het eindadres bereikt dan wordt naar een volgende subroutine (510) gesprongen. Daar wordt het inleesprogramma geregeld, dat nodig is om het geheel naar het geheugen te kunnen POKE'en. U hoeft hierbij niets aan te passen, maar dat mag natuurlijk wel. Het programma houdt zelf wel bij hoeveel regelnummers er ontstaan en de aanpassing hieraan. Vervolgens komen we via een return bij het afsluiten (400) van het bestand terecht. Een melding dat we klaar zijn is ook wel zinvol en daar eindigt het programma dan ook mee.

Listing

```
100 '***************************************
110 '*                                     *
120 '* DATALISTER by Peter Volleberg (c)   *
130 '*                                     *
140 '***************************************
150 '
160 'NA$= NAAMSTRING VOOR DATA LIST
170 'BA = BEGINADRES DATA LIST HEXADECIMAAL
180 'EA = EINDADRES DATA LIST HEXADECIMAAL
190 'B = REGELNUMMERS VOOR ASCI BESTAND
200 'C = TELLER, DATA'S IN STRING  A$ PLAATSEN
210 CLS:KEY OFF:COLOR 1,14,14:WIDTH 39
220 B=1000:C=1:C$=CHR$(34)
230 GOSUB 470
240 LOCATE 1,10:PRINT "Geef naam voor de datalist: ";
250 LINE INPUT NA$:IF (LEN(NA$))<=8 GOTO 280
260 BEEP:CLS:BEEP:PRINT "Niet meer dan 8 positie's
a.u.b."
270 BEEP:FOR N=1 TO 2000:NEXT:CLS:GOTO 230
280 LOCATE 1,12:PRINT "Beginadres voor datablok: &H";
290 LINE INPUT BA$:BA=VAL("&H"+BA$)
300 LOCATE 2,14:PRINT "Eindadres voor datablok: &H";
310 LINE INPUT EA$:EA=VAL("&H"+EA$)
320 A$=""
330 OPEN NA$+".ASC"  FOR OUTPUT AS #1
340 FOR N =BA TO EA
350 IF (LEN(HEX$(PEEK(N))))<2 THEN A$=A$+"0"
360 A$=A$ +HEX$(PEEK(N)) +",":C=C+1
370 IF C>16 THEN C=1:GOSUB 430
380 NEXT
390 GOSUB 510
400 CLOSE:CLS
410 LOCATE 2,10:PRINT "Gewenste datablok is klaar"
420 LOCATE 0,0:END
430 PRINT #1,B" DATA "+LEFT$(A$,44):B=B+1
440 LOCATE 2,19:PRINT "Ik ben bezig met adres:
&H";HEX$(N)
450 A$=""
460 RETURN
470 PRINT "***************************************
480 PRINT "*  DATALISTER by Peter Volleberg (c)   *
490 PRINT "***************************************
500 RETURN
510 PRINT #1,B" DATA **":B=B+1
520 PRINT #1,B" N = &H";HEX$(BA):B=B+1
530 PRINT #1,B" A$="+C$+C$:B=B+1
540 PRINT #1,B" RESTORE 1000":B=B+1
550 PRINT #1,B" READ A$":B=B+1
560 PRINT #1,B" IF A$=";C$;"**";C$;" THEN END":B=B+1
570 PRINT #1,B" A=VAL(";C$;"&H";C$;"+A$)" :B=B+1
580 PRINT #1,B" POKE N,A":B=B+1
590 PRINT #1,B" A$=";C$;C$:B=B+1
600 PRINT #1,B" N = N + 1":B=B+1
610 PRINT #1,B" GOTO "B-6:B=B+1
620 RETURN
```

DATALIST.BAS

Klaar

Als u nu FILES intikt dan vindt u op uw diskette het bestand dat u een naam had gegeven met de extensie .ASC. Dit bestand kunt u gewoon inladen met

LOAD"NAAM.ASC" en [return].

Hebt u een MSX 2, type dan eerst WIDTH 80 en vervolgens LIST. Ziedaar, nu scrolt de gehele datalisting netjes over het scherm zoals een basicprogramma. Hebt u eventuele wijzigingen aangebracht dan drukt u eenvoudig op RUN en daarmee staat de gewijzigde versie weer direct in het geheugen. SAVE dit programma ! Hoe u het stuk geheugen moet bewaren zou eigenlijk duidelijk moeten zijn, maar ik vertel het toch nog maar even.

```
BSAVE
"NAAM.BIN",&Hbeginadres,
&Heindadres,&Hstartadres
```

Veel plezier met dit handige hulpje op uw computer.

Peter Volleberg

LAT VAN FORTUIN

een MSX1 spel

Het gaat in dit spel uiteraard om de simulatie van het beroemde spel 'Rad van fortuin'. Geld kan je jammer genoeg nog niet winnen met dergelijke spelen, maar daarom hoeft de pret er niet onder te lijden.

Bij de start van het spel vraagt de computer of je een woordenlijst wil opstellen, een woordenlijst wil laden of wil werken met de woordenlijst van het vorige spel. De lijst die je kan opstellen bedraagt in dit programma maximaal 50 woorden (zinnen) met elk een maximum lengte van 28 karakters.
Nadat het spel is opgestart vraagt de computer je om op de [SELECT]-toets te drukken om een woord (zin) te kiezen. Eenmaal dat dit is gebeurd begint er een wijzer van links naar rechts en van rechts naar links te bewegen. Dit is een soort energiemeter. De bedoeling daarvan is dat de speler op de spatiebalk drukt en naarmate de wijzer meer naar rechts stond op het moment dat je drukte hoe groter de schijnbare kracht waarmee je het rad laat draaien. De wijzer onder de lat zal nu een aantal stappen maken totdat hij stil komt te staan.
De speler zal nu volgens dezelfde spelregels als in het echte spel een letter of een gans woord (zin) moeten raden. Merk wel op dat als de gebruiker tijdens het spel een spatie wil ingeven tussen twee woorden hij in plaats van de spatiebalk in te drukken op de rechter cursortoets moet drukken. In het spel is er een passieve klok ingebouwd, louter als chrono. Daaruit kan de speler enkel de duur van het spel aflezen. Er is dus geen tijdsbeperking, wat de speler toch iets meer de kans geeft om zich te concentreren.
In totaal zijn er drie rondes, waarbij steeds dezelfde woordenlijst wordt gebruikt. De computer zorgt er wel voor dat de speler niet twee keer hetzelfde woord krijgt voorgeschoteld. Verder zit het spel vrij eenvoudig in elkaar zodat verdere uitleg overbodig is.

Veel speelgenot !

Heude Nick
Wenduine

```
2 REM LAT VAN FORTUIN
3 REM HEUDE Niok - Wanoourstraat 22
- 8410 Wenduine
5 REM ===============
10 REM
15 CLEAR3000:PO=40:DIMC$(28):DIMP(20
):GOTO 4500
20 SCREEN1:WIDTH32:LOCATE9,11:PRINT"
EVEN GEDULD...":IF SPEL=1 THEN GOTO
1150
460 DATA 255,248,192,0,0,0,0,0,0,48,
240,240,248,248,248,248,255,31,3,0,0
,0,0,0,0,12,15,15,31,31,31,31
470 FOR N=91 TO94:FOR M=1 TO 8
480 READA:VPOKE 4095+(N*8)+M,A
490 NEXTM:NEXTN
500 DATA 255,255,255,255,255,255,255
,255,0,0,0,0,0,0,0,0,248,224,192,128
,128,0,0,1
510 DATA 31,7,3,1,1,0,0,128,0,0,0,12
8,128,192,224,248,0,0,0,1,1,3,7,31,2
55,0,0,0,0,0,0,1,128,0,0,0,0,0,0,128
520 DATA 0,0,0,0,3,63,127,255,0,0,0,
0,192,252,254,255,0,1,1,1,3,3,3,3,3,
3,1,1,1,1,1,0
530 DATA 192,192,128,128,128,128,128
,0,0,128,128,128,192,192,192,192,0,0
,0,0,0,3,15,63,0,0,0,0,0,192,240,252
540 FOR N=32 TO47:FOR M=1 TO 8
550 READA:VPOKE 4095+(N*8)+M,A
560 NEXTM:NEXTN
565 '
570 FOR N=48 TO 57:FORM=1 TO 8
580 VPOKE 4095+(N*8)+M,VPEEK(2047+(N
*8)+M)
590 NEXTM:NEXTN
595 '
600 DATA 255,255,255,255,255,240,192
,128,255,255,255,255,255,15,3,1,0,25
5,255,255,255,255,255,0,254,255,255,
255,255,255,255,254,0,255,255,255,25
5,255,255,127,0,32,32,0,0,32,32,0,0,
0,0,0,0,0,0,0
610 FOR N=58 TO 64:FORM=1TO8
620 READA:VPOKE 4095+(N*8)+M,A
630 NEXTM:NEXTN
635 '
640 FOR N=65 TO 90:FORM=1 TO 8
650 VPOKE 4095+(N*8)+M,(VPEEK(2047+(
N*8)+M)/4)
660 NEXTM:NEXTN
670 DATA 255,255,227,192,192,198,192
,192,255,255,199,3,3,51,3,3,193,224,
228,243,248,254,253,248
680 DATA 131,7,39,207,31,127,191,31,
255,248,240,224,224,230,224,224,255,
31,15,7,7,103,7,7
690 DATA 225,240,242,249,254,253,252
,248,135,15,79,159,127,191,63,31,0,0
,0,1,7,15,31,249
700 DATA 31,63,126,252,240,192,192,2
24,0,0,0,0,1,3,7,15,0,0,0,0,128,192,
224,240
710 DATA 248,252,126,63,15,3,3,7,0,0
,0,128,224,240,248,159,0,0,6,15,7,15
,15,7,64,64,64,192,224,224,224,224
720 DATA 2,2,2,3,7,7,7,7,0,0,96,240,
224,240,240,224,126,126,126,126,126,
126,126,126
730 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0
740 DATA 31,30,24,16,0,1,1,0,248,120
,24,8,0,128,128,0,0,0,1,1,0,0,1,1,0,
0,128,128,0,0,128,128
750 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,170,170,170
,170,170,170,170,170,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0
```

LAT VAN FORTUIN

```
760 DATA 15,7,7,3,3,1,1,0,0,0,0,0,0,
0,128,128,192,224,224,240,248,252,25
4,255,255,127,127,127,127,63,63,63
770 DATA 63,63,31,31,31,31,15,15,3,7
,7,15,31,63,127,255,240,224,224,192,
192,128,128,0,0,0,0,0,0,0,1,1
780 DATA 15,30,62,124,252,248,248,24
0,240,120,124,60,62,31,31,15,255,254
,254,254,254,252,252,252,252,252,248
,248,248,248,240,240
790 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
800 DATA 3,3,1,1,1,3,3,3,192,192,128
,128,128,199,199,199,3,3,3,3,3,3,1,0
,199,199,192,192,192,192,128,0
810 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,1,7,15,31,249
820 DATA 31,63,126,252,240,192,192,2
24,0,0,0,0,1,3,7,15,0,0,0,0,128,192,
224,240,248,252,126,63,15,3,3,7
830 DATA 0,0,0,128,224,240,248,159,3
1,30,13,6,3,1,2,7,248,120,176,96,192
,128,64,224,0,7,63,255,255,255,255,2
55
840 DATA 255,207,15,15,7,7,7,7,0,224
,252,255,255,255,255,255,255,243,240
,240,224,224,224,224,0,0,0,0,0,0,0
850 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,1,0,0,0,1
,1,0,0,0,1,1,0,0,0,0,128,128,0,0,0,1
43
860 DATA 143,15,15,15,128,128,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
870 DATA 255,0,0,0,0,0,0,1,1,1,1,1,1
,1,1,1,1,0,0,0,0,0,0,255,0,0,0,0,0
,0,255,255,0,0,0,0,0,0,128
880 DATA 128,128,128,128,128,128,128
,128,128,0,0,0,0,0,0,0,255,0,0,0,0,0
,0,0,255,0,0,0,0,0,0,1,1,1,1,1,1,1,1
,1
890 DATA 1,0,0,0,0,0,0,0,255,0,0,0,0
,0,0,255,255,0,0,0,0,0,0,0,128,0,0,0
,0,0,0,0,128,128,128,128,128,128,128
,128
900 DATA 255,0,0,0,0,0,0,128,255,0,0
,0,0,0,0,1,1,1,1,1,1,1,1,1,0,0,0,0
,0,0,0,255,0,0,0,0,0,0,255,255,0,0,0
,0,0,0,0
910 DATA 255,0,0,0,0,0,0,128,128,128
,128,128,128,128,128,128,128,0,0,0,0
,0,0,0,255,248,240,224,230,224,224,2
25,255,31,15,7,103,7,7,135
920 FOR N=96 TO255:FOR M=1 TO 8
930 READA:VPOKE 4095+(N*8)+M,A
940 NEXTM:NEXTN
950 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
960 DATA 0,56,36,36,56,32,32,0,0,60,
32,60,32,32,60,0,0,28,32,32,32,32,28
,0,0,36,36,60,36,36,36,0
970 DATA 0,56,36,56,36,36,56,0,0,32,
32,32,32,32,60,0
980 DATA 0,36,36,36,36,36,24,0,0,62,
8,8,8,8,8,0,0,96,80,96,80,96,0,12,18
,18,18,12,0,0,72,104,88,72,0,0,10,10
,10,14
990 DATA 0,0,112,64,112,16,112,0,0,1
12,32,32,32,64,0,12,18,18,18,12,0,0,
72,80
1000 DATA 96,80,72,0,14,8,12,8,14,0,
112,80,112,96,80,0,0,8,24,8,8,8,28,0
,0,24,36,52,44,36,24,0,0,24,4,4,24,4
,4,24
1010 DATA 0,28,16,24,4,4,24,0,0,24,3
6,4,8,16,32,60,32,96,32,112,4,10,10,
4,1,24,36,52,44,36,24,0,112,64,96,16
,100,10,10,4,0,8,24,8,8,8,28,0,0,24,
36,52,44,36,24,0
1020 DATA 0,24,4,4,24,4,4,24,0,28,16
,24,4,4,24,0,0,24,36,4,8,16,32,60,32
,96,32,112,4,10,10,4,1,24,36,52,44,3
6,24,0,112,64,96,16,100,10,10,4
1025 DATA 0,8,24,8,8,8,28,0,0,24,36,
52,44,36,24,0,0,24,4,4,24,4,4,24,0,2
8,16,24,4,4,24,0,0,24,36,4,8,16,32,6
0,32,96,32,112,4,10,10,4
1030 DATA 1,24,36,52,44,36,24,0,112,
64,96,16,100,10,10,4,0,0,0,0,0,0,1
,0,0,0,0,0,0,0,128,128,0,0,0,0,0,0,0
1040 DATA 1,0,0,0,0,0,0,0,1,1,1,1,1,
1,1,1,128,128,128,128,128,128,128,12
8,255,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,25
5
1150 REM KLEUROPBOUW
1155 VDP(4)=2:LOCATE5,11:PRINT"DANK
U VOOR HET WACHTEN":LOCATE0,23
1157 RESTORE 1160
1160 DATA 31,223,241,241,244,244,244
,244,217,159,159,52,175,175,74,223,6
3,195,26,19,20,29,177,28,19,25,21,31
1170 FOR I=8196TO8223
1180 READA:VPOKEI,A
1190 NEXT I
1200 REM SPRITEDEFINIERING
1210 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,16,56,124,
16,16,16,0,0
1220 FORI=0TO15
1230 READ A:VPOKE(14336+I),A
1240 NEXTI
1250 VPOKE 6914,0:VPOKE6918,1:VPOKE6
915,1:VPOKE6919,4
1340 REM SCHERMOPBOUW
1360 FOR I=1TO769
1370 READA:PRINTCHR$(A);
1380 NEXTI
1400 DATA 32,34,255,255,255,255,255,
255,255,255,255,255,255,255,255,255,
255,255,255,255,255,255,255,255,255,
255,255,255,255,255,35,32
1405 DATA 32,252,32,32,32,32,32,32,1
14,114,114,32,114,114,114,32,114,114
,114,114,114,114,114,32,32,32,32,32,
32,32,253,32
1410 DATA 32,61,60,60,60,60,60,60,60
,60,60,60,60,60,60,60,60,60,60,60,60
,60,60,60,60,60,60,60,60,60,39,32
1420 DATA 32,252,63,64,64,64,64,64,6
4,64,64,64,64,64,64,64,64,64,64,64,6
4,64,64,64,64,64,64,64,64,64,253,32
1430 DATA 32,61,60,60,60,60,60,60,60
,60,60,60,254,254,254,254,254,254,25
4,254,38,60,60,60,60,60,60,60,60,60,
39,32
1440 DATA 32,252,75,76,79,75,32,48,4
8,63,48,48,110,111,33,46,47,33,112,1
13,252,64,67,80,64,83,80,69,76,64,25
3,32
1450 DATA 32,251,254,254,254,254,254
,254,254,254,254,254,33,137,129,100,
101,135,136,33,251,254,254,254,254,2
54,254,254,254,254,250,32
1460 DATA 32,33,33,33,33,58,59,33,33
,33,33,33,33,128,130,102,103,133,134
,33,33,33,33,33,33,40,41,33,33,33,33
,32
1470 DATA 32,33,33,33,33,200,201,33,
33,33,33,33,33,33,131,144,145,138,33
,33,33,33,33,33,42,96,97,45,33,33,33
,32
1480 DATA 32,33,33,33,33,158,159,33,
33,33,33,33,33,33,132,146,147,139,33
,33,33,33,33,33,43,98,99,44,33,33,33
,32
1490 DATA 32,33,33,154,160,168,170,1
62,155,33,33,252,184,187,187,187,187
,187,187,191,253,33,33,106,91,120,12
1,93,107,33,33,32
```

LAT VAN FORTUIN

```
1500 DATA 32,33,152,153,161,169,171,
163,156,157,33,252,185,48,48,48,48,4
8,48,190,253,33,104,105,92,122,123,9
4,108,109,33,32
1510 DATA 32,252,192,195,195,195,195
,195,195,197,253,252,186,188,188,188
,188,188,188,189,253,252,176,179,179
,179,179,179,179,180,253,32
1520 DATA 32,252,193,48,48,48,48,48,
48,198,253,252,172,172,172,172,172,1
72,172,172,253,252,177,48,48,48,48,4
8,48,181,253,32
1530 DATA 32,252,194,196,196,196,196
,196,196,199,253,252,172,172,172,172
,172,172,172,172,253,252,178,183,183
,183,183,183,183,182,253,32
1540 DATA 32,252,124,124,124,124,124
,124,124,124,253,252,32,32,32,32,32,
32,32,32,253,252,150,150,150,150,150
,150,150,150,253,32
1550 DATA 32,252,124,124,124,124,124
,124,124,124,253,251,60,60,60,60,60,
60,60,60,250,252,150,150,150,150,150
,150,150,150,253,32
1560 DATA 32,252,32,32,32,32,32,32,3
2,32,253,252,125,125,125,125,125,125
,125,125,253,252,32,32,32,32,32,32,3
2,32,253,32
1580 DATA 32,33,33,33,33,248,255,255
,255,255,255,255,60,60,60,60,60,60,6
0,60,255,255,255,255,255,255,249,33,
33,33,33,32
1590 DATA 32,33,33,33,33,252,244,234
,224,243,212,239,228,240,234,216,245
,234,228,243,208,235,224,242,236,220
,253,33,33,33,33,32
1600 DATA 32,33,33,33,33,252,241,235
,225,241,213,238,227,241,233,217,241
,233,227,241,209,235,225,243,233,221
,253,33,33,33,33,32
1610 DATA 32,33,33,33,33,252,241,233
,225,241,214,233,225,241,233,218,241
,233,225,241,210,233,225,241,233,222
,253,33,33,33,33,32
1620 DATA 32,33,33,33,33,252,241,233
,225,241,215,233,225,241,233,219,241
,233,225,241,211,233,225,241,233,223
,253,33,33,33,33,32
1630 DATA 32,36,33,33,33,252,60,60,6
0,60,60,60,60,60,60,60,60,60,60,60,6
0,60,60,60,60,60,253,33,33,33,37,30,
30
1640 VPOKE6912,135:VPOKE6913,91:VPOK
E6916,184:VPOKE6917,PO+8
1645 REM KLOK
1650 ON INTERVAL=50 GOSUB 1680
1670 GOTO 1820
1680 S1=S1+1
1690 IF S1=10 THEN 1710
1700 LOCATE11,5:PRINTCHR$(48+S1):RET
URN
1710 S1=0:S2=S2+1
1720 IF S2=6 THEN 1740
1730 LOCATE10,5:PRINTCHR$(48+S2);CHR
$(48+S1):RETURN
1740 S2=0:M1=M1+1
1750 IF M1=10 THEN 1770
1760 LOCATE 8,5:PRINTCHR$(48+M1);CHR
$(63);CHR$(48+S2);CHR$(48+S1):RETURN
1770 M1=0:M2=M2+1
1780 IF M2=6 THEN 1800
1790 LOCATE 7,5:PRINTCHR$(48+M2);CHR
$(48+M1);CHR$(63);CHR$(48+S2);CHR$(4
8+S1):RETURN
1800 M2=0:M1=0:S2=0:S1=0:GOTO 1790
1805 REM
1810 REM PRESENTATIE
1815 REM
1820 FORT=1TO500:NEXTT
1830 LOCATE8,1:B$="LAT VAN FORTUIN"
1840 FOR I=1 TO LEN(B$):PRINTMID$(B$
,I,1);:IFMID$(B$,I,1)=" "THEN1850ELS
EBEEP:FORT=1TO150:NEXTT
1845 KL$="AEIOU"
1850 NEXTI
2700 RO=1:BP=1
2710 A$="":B$="          PLEASE PRESS
ON SELECT BUTTOM FOR SELECTING WORD
     "
2720 GOSUB 2910:GOSUB 2970
2730 A$=W$(T1):W1$(RO)=A$:B$=""
2740 INTERVAL OFF:LOCATE2,1:PRINT"
                              ":INTERVAL
 ON '28 SPATIES
2750 FORN=1 TO LEN(A$):IF MID$(A$,N,
1)=" " THEN B$=B$+" " ELSE B$=B$+CHR
$(114)
2755 NEXTN
2760 C%=16-(LEN(A$)/2):LOCATEC%,1:PR
INTB$
2770 INTERVAL ON
2780 I(1)=91:X=3:IFRO=1THENGOSUB3460
2790 GOSUB3960:B1=0:GOSUB3070:I(1)=I
:GOSUB3170:GOSUB3260:GOSUB3350
2800 REM
2805 REM EINDE RONDE
2810 REM
2820 FORI=1TO5:VPOKE8196,255
2830 FORT=1TO70:NEXTT
2840 VPOKE8196,31:FORT=1TO70:NEXTT
2850 NEXTI
2880 GOTO 4400
2895 REM
2900 REM WOORDSELECTIE
2905 REM
2910 FORX=0TO(LEN(B$)-9):FORI=X+1TOX
+9:A$=A$+MID$(B$,I,1):NEXTI
2920 INTERVAL STOP:LOCATE21,5:PRINT
A$:INTERVAL ON
2930 FORT=1TO10
2940 T1=INT(RND(1)*A(1)):C$=INKEY$:I
F C$=""THEN NEXTT:A$="":NEXTX:GOTO29
10
2950 IFASC(C$)=24 THEN 2960 ELSE NEX
TT
2960 IF W1$(1)=W$(T1)ORW1$(2)=W$(T1)
 THEN NEXTT:NEXTX:GOTO2910
2965 RETURN
2970 INTERVAL STOP:LOCATE21,5:PRINTR
O;"RONDE ":INTERVAL ON
2980 A$="":B$="
      JULLIE WOORD IS GEKOZEN      D
AT DE BESTE MAG WINNEN  "
2990 FORX=0TO(LEN(B$)-28):FORI=X+1TO
X+28:A$=A$+MID$(B$,I,1):NEXTI
3000 INTERVAL STOP:LOCATE 2,1:PRINT
A$:INTERVAL ON
3010 A$="":IFX=25THEN3020ELSENEXT X:
GOTO 3025
3020 FORJ=1TO1000:NEXTJ:NEXTX
3025 FORJ=1TO500:NEXTJ
3030 RETURN
3050 REM
3060 REM ROTATIE WIJZER
3065 REM
3070 I=I(1):IFI>90 THEN RI=0 ELSE RI
=1
3075 IF RI=1 THEN 3120
3080 IF STRIG(0)=-1 THEN RETURN
3090 I=I+1:VPOKE6913,I
3100 IF I=151 THEN RI=1
3110 GOTO 3075
3120 IF STRIG(0)=-1 THEN RETURN
3130 I=I-1:VPOKE6913,I
```

LAT VAN FORTUIN

```
3140 IF I=91 THEN RI=0
3150 GOTO 3075
3155 REM
3160 REM ROTATIE RAT
3165 REM
3170 I%=((I-91)/3)+20:J1=0
3180 J1=J1+1:PO=PO+8:IF PO>207 THEN
PO=48
3190 VPOKE 6917,PO:FORT=1TO100:NEXTT
:IF J1=I% THEN 3200 ELSE GOTO 3180
3200 GOSUB 3640:GOTO 4020
3245 REM
3250 REM LETTER/WOORD INVOER
3255 REM
3260 D$="":C$=""
3270 INTERVAL ON
3272 D$=INKEY$:IF D$=""ORD$=" " THEN
 3270
3275 INTERVALSTOP
3280 IF ASC(D$)=28 THEN D$=" ":GOTO3
310
3285 IF ASC(D$)=13 THEN 3320
3290 IF ASC(D$)=8 THEN 3330 ELSE IFA
SC(D$)=32 THEN 3310
3300 IF ASC(D$)<65 OR ASC(D$)>90 THE
N 3270
3310 LOCATEX,3:PRINT D$:C$(X-2)=D$:I
F X=29 THEN 3320 ELSE X=X+1:GOTO 327
0
3320 BEEP:FORI=1TOX-2:C$=C$+C$(I):NE
XTI:X=3:ERASEC$:DIMC$(28):RETURN
3330 IF X=3 THEN GOTO 3270 ELSE X=X-
1:LOCATEX,3:PRINTCHR$(64):C$(X-2)=""
:GOTO 3270
3335 REM
3340 REM CONTROLE OP LETTER/WOORD
3345 REM
3350 IF LEN(C$)>1 THEN 3410
3355 FORY=1TO5:IF C$=MID$(KL$,Y,1) T
HEN GOSUB 3740 ELSE 3359
3357 GOSUB3850:GOSUB3830:GOSUB 3260:
GOSUB 3350:GOTO 2790
3358 GOSUB 3850:GOTO 2790
3359 NEXTY
3360 FOR I2=1 TO LEN(IN$):IF MID$(IN
$,I2,1)=C$ THEN 3445 ELSE NEXT I2
3365 FORI=1 TO LEN(A$)
3370 B$=MID$(A$,I,1)
3380 IF B$=C$ THEN B1=1:GOTO 3400
3390 NEXTI:GOTO 3430
3400 INTERVALSTOP:LOCATEC%+I-1,1:IN$
=IN$+C$:PRINTC$:GOSUB3680:INTERVALON
:GOTO3390
3410 IF A$=C$ THEN 3420 ELSE 3430
3420 LOCATE C%,1:PRINTC$:GOSUB3680:R
ETURN
3430 GOSUB3850:GOSUB4260:IF B1=1 THE
N RETURN 2790
3432 IF BP=1ANDJO=1 THEN B1=1 ELSE I
F BP=2ANDJO=2 THEN B1=1 ELSE IF BP=3
ANDJO=3 THEN B1=1 ELSEGOTO3435
3434 F$=" ":TS=JO:GOSUB4185:JO=0:RET
URN2790
3435 BP=BP+1:IFBP=4THENBP=1
3440 RETURN 2790
3445 B1=0:GOTO 3430
3450 REM
3452 REM PUNTEN KOTERING
3455 REM
3460 P=0:FOR J=48 TO 200 STEP 8
3470 P=P+1:READ S:P(P)=S:NEXTJ
3480 RETURN
3490 DATA 2000,3500,1000,5000,0,5000
0,2500,1000,3000,5000,10000,3000,250
0,5000,0,5500,1000,3500,2000,5000
3625 REM
3630 REM PUNTEN OPTELLING
3635 REM
3640 P=0:FOR Y=48 TO PO STEP8
3650 P=P+1:NEXTY
3660 PL=P(P):PL(1)=P
3670 RETURN
3680 ON BP GOTO 3720,3710,3700
3700 P3=P3+PL:LOCATE 23,13:PRINT USI
NG"######";P3:RETURN
3710 P2=P2+PL:LOCATE 13,11:PRINT USI
NG"######";P2:RETURN
3720 P1=P1+PL:LOCATE 3,13:PRINT USIN
G"######";P1:RETURN
3725 REM
3730 REM KLINKER ROUTINE
3735 REM
3740 INTERVAL STOP
3750 IF BP=1 THEN PP=P1 ELSE IF BP=2
 THEN PP=P2 ELSE PP=P3
3760 IF PP>4999 THEN 3780
3770 T$="          SORRY MAAR JE HEBT
MINIMUM 5000 BF NODIG OM EEN KLINKER
 TE KOPEN ":GOSUB 3820:FORT=1TO400:N
EXTT:GOSUB 3830:RETURN
3780 T$="          OM TE KOPEN DRUK OP
 TOETS J ":GOSUB 3820:T$=""
3790 T$=INKEY$:IF T$="" THEN 3790
3800 IF T$="J" OR T$="j" THEN 3810 E
LSE RETURN
3810 GOSUB3830:PL=-5000:GOSUB 3680:P
L=P(PL(1)):GOSUB3870:RETURN 3358
3820 FORX1=0TO(LEN(T$)-9):FORY=X1+1T
OX1+9:H$=H$+MID$(T$,Y,1):NEXTY:LOCAT
E21,5:PRINTH$:H$="":NEXTX1:INTERVALO
N:RETURN
3830 INTERVALSTOP:LOCATE21,5:PRINTRO
;"RONDE ":INTERVALON:RETURN
3850 INTERVALSTOP:LOCATE2,3:PRINT"?@
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@":INTERVAL
ON:RETURN
3855 REM
3860 REM KLINKERS PLAATSEN
3865 REM
3870 Y1=0:FOR I=1 TO LEN(A$)
3880 B$=MID$(A$,I,1)
3890 IF B$=C$ THEN Y1=Y1+1:GOTO 3930
3900 NEXT I
3910 IF Y1=0 THEN BP=BP+1:IF BP=4 TH
EN BP=1
3920 Y1=0:RETURN
3930 LOCATE C%+I-1,1:PRINT C$:GOTO 3
900
3940 REM
3945 REM Speler aanduiding
3950 REM
3960 INTERVALSTOP
3965 ON BP GOTO 3970,3980,3990
3970 LOCATE 2,17:PRINT"1":LOCATE 12,
15:PRINT" ":LOCATE 22,17:PRINT" ":IN
TERVALON:RETURN
3980 LOCATE 2,17:PRINT" ":LOCATE 12,
15:PRINT"2":LOCATE 22,17:PRINT" ":IN
TERVALON:RETURN
3990 LOCATE 2,17:PRINT" ":LOCATE 12,
15:PRINT" ":LOCATE 22,17:PRINT"3":IN
TERVALON:RETURN
4000 REM
4005 REM PRIJS CONTROLE
4010 REM
4020 INTERVAL STOP
4030 IF PL(1)=5 THEN 4040 ELSE 4060
4040 FORI=1TO13:SOUNDI,0:NEXT:SOUND7
,&H3E:SOUND8,&HA:SOUND1,&H1
4042 FORI=&H0TO&HFF:SOUND 0,I:NEXTI:
SOUND1,0:SOUND0,0
4045 IF BP=1 THEN PL=-P1 ELSE IF BP=
2 THEN PL=-P2 ELSE PL=-P3
4050 GOSUB 3680:GOTO 3432
4060 IF PL(1)=10 THEN 4065 ELSE 4130
4065 IF BN=1 THEN RETURN ELSE BN=1
4070 IF BP=1 THEN BO=1 ELSE IF BP=2
THEN BO=2 ELSE BO=3
4080 P(10)=5000:LOCATE 15,19:GOSUB 4
220
```

LAT VAN FORTUIN

```
4090 PL=30000:GOSUB3680:PL=5000:B2=1
:TS=BO:F$="B":GOSUB4185:B2=0:RETURN
4130 IF PL(1)=15 THEN 4140 ELSE 4150
4140 PLAY"T200V12L101D":BP=BP+1:IF B
P=4 THEN BP=1
4145 RETURN 2790
4150 IF PL(1)=20 THEN 4155 ELSE RETU
RN
4155 IF JK=1 THEN RETURN ELSE JK=1
4160 IF BP=1 THEN JO=1 ELSE IF BP=2
THEN JO=2 ELSE JO=3
4170 P(20)=5000:LOCATE 25,19:GOSUB42
20
4180 TS=JO:F$="J"
4185 ON TS GOTO 4190,4200,4210
4190 LOCATE 9-B2,17:PRINTF$:INTERVAL
ON:RETURN
4200 LOCATE 19-B2,15:PRINTF$:INTERVA
LON:RETURN
4210 LOCATE 29-B2,17:PRINTF$:INTERVA
LON:RETURN
4220 PRINTCHR$(227);CHR$(31);CHR$(29
);CHR$(225);CHR$(31);CHR$(29);CHR$(2
25);CHR$(31);CHR$(29);CHR$(225)
4230 RETURN
4240 REM
4245 REM Zijn er nog medeklinkers ?
4250 REM
4260 ME=0:LE$="":FOR Y=1 TO LEN(A$):
FOR Y1=1 TO LEN(IN$)
4265 IF MID$(A$,Y,1)=" " THEN NEXT Y
4270 IF MID$(IN$,Y1,1)=MID$(A$,Y,1)
THEN 4280 ELSE NEXT Y1:LE$=LE$+MID$(
A$,Y,1)
4280 NEXT Y
4290 FOR Y=1 TO LEN(LE$):FOR Y1=1 TO
 LEN(KL$)
4300 IF MID$(LE$,Y,1)=MID$(KL$,Y1,1)
 THEN 4320
4310 NEXT Y1:ME=1:GOTO 4330
4320 NEXT Y
4330 IF ME=1 THEN RETURN
4340 PLAY"V9L8ABCBDFL4E":RETURN
4350 REM
4360 REM OVERSCHAKELING VOLGENDE RON
DE
4370 REM       + INITIALISATIE
4380 REM
4400 INTERVALSTOP:FOR T=1TO1000:NEXT
T
4410 IF BP=1 THEN P1(RO)=P1:P2(RO)=0
:P3(RO)=0
4412 IF BP=2 THEN P1(RO)=0:P2(RO)=P2
:P3(RO)=0
4414 IF BP=3 THEN P1(RO)=0:P2(RO)=0:
P3(RO)=P3
4420 RO=RO+1:IF RO=4 THEN 5120
4430 PL=0:P1=0:P2=0:P3=0:JK=0:BN=0:R
I=0:IN$=""
4440 GOSUB3700:GOSUB3710:GOSUB3720:I
NTERVALSTOP
4450 LOCATE 25,19:PRINTCHR$(220);CHR
$(31);CHR$(29);CHR$(221);CHR$(31);CH
R$(29);CHR$(222);CHR$(31);CHR$(29);C
HR$(223)
4460 LOCATE 15,19:PRINTCHR$(216);CHR
$(31);CHR$(29);CHR$(217);CHR$(31);CH
R$(29);CHR$(218);CHR$(31);CHR$(29);C
HR$(219)
4470 LOCATE2,3:PRINT"?aaaaaaaaaaaaaa
aaaaaaaaaaaaa"
4480 F$="  ":B2=1:GOSUB4190:GOSUB420
0:GOSUB4210:B2=0:INTERVALOFF:GOTO 27
10
4490 REM
4495 REM PRESENTATIE
4500 REM
4510 C$="":K=0:IN$="":P3=0:P2=0:P1=0
:W1$(1)="":W1$(2)="":JK=0:BN=0:SCREE
N0:WIDTH40:KEYOFF:COLOR4,1,1:GOSUB 4
680
4515 LOCATE 3,13:PRINT"Contaotadres
: Heude Niok":LOCATE18,15:PRINT"Wano
ourstraat 22":LOCATE18,17:PRINT"8410
 Wenduine":LOCATE18,19:PRINT"Belgie"
4520 LOCATE 3,2:PRINT"N.H.A - Softwa
reroom presenteert :"
4525 LOCATE 11,4:PRINT"┌──────────
──┐"
4530 LOCATE 11,5:PRINT"│"
4540 LOCATE 11,6:PRINT"└──────────
──┘"
4550 A$="LAT VAN FORTUIN"
4560 FORT=1 TO 25:C$=C$+CHR$(32):NEX
TT
4570 FOR I=1 TO LEN(A$)
4580 J=LEN(C$)-K
4590 MID$(C$,J,1)=MID$(A$,I,1)
4600 LOCATE 12+K,5:PRINTC$
4610 MID$(C$,J,1)=" "
4620 J=J-1:IFMID$(A$,I,1)=" " THENK=
K+1:NEXTI
4630 IF J=0 THEN 4650
4640 GOTO 4590
4650 K=K+1:FORT=1TO(K*16):NEXTT:NEXT
I
4660 LOCATE27,5:PRINT"│":GOTO 4710
4680 LOCATE1,11:PRINT"┌──────────
──────────────────────┐"
4690 FORI=12TO21:LOCATE1,I:PRINT"│
                                 │"
:NEXTI
4700 LOCATE1,22:PRINT"└──────────
──────────────────────┘":RETURN
4710 FORI=1TO500:NEXTI:GOSUB 4680
4720 LOCATE3,13:PRINT"* Wens je een
woordenlijst op te"
4730 LOCATE 2,14:PRINT"   stellen of
 een op te laden ?"
4740 LOCATE 5,15:INPUT"(L/O/Z)";B$
4750 IF MID$(B$,1,1)="O" OR MID$(B$,
1,1)="o" THEN 4760
4755 IF MID$(B$,1,1)="Z" OR MID$(B$,
1,1)="z" THEN 4756 ELSE 4757
4756 IF Z1=0 THEN 4740 ELSE ERASEC$:
RI=0:SCREEN1:WIDTH32:GOTO1150
4757 IF MID$(B$,1,1)="L" OR MID$(B$,
1,1)="l" THEN 5000 ELSE 4740
4760 IF SPEL=1 THEN ERASEW$
4765 LOCATE 3,17:PRINT"* Hoeveel zin
nen/woorden ? (max50)"
4770 LOCATE 5,18:INPUT"Aantal";A$:IF
 ASC(MID$(A$,1,1))=1 THEN4770
4772 IF ASC(MID$(A$,2,1))=32 THEN A=
(ASC(MID$(A$,1,1))-48):GOTO4778
4775 A=((ASC(MID$(A$,1,1))-48)*10)+(
ASC(MID$(A$,2,1))-48)
4778 IF A<20RA>50 THEN4760ELSE DIMW$
(A)
4780 REM
4790 REM WOORDENLIJST OPSTELLEN
4800 REM
4810 CLS:PRINTTAB(8);"IN DRUKLETTERS
 A.U.B"
4815 PRINTTAB(8);"──────────────
──":PRINT
4817 A(1)=A:FORI=0TOA-1
4820 PRINTI+1".";TAB(5):INPUT W$(I)
4825 IF W$(I)="" THEN LOCATE0,CSRLIN
-1:GOTO4820
4830 IF LEN(W$(I))>28 THEN PRINTTAB(
3);"TE LANGE ZIN (MAX. 28 KARAKTERS)
":GOTO 4820
4835 FORQ=1TOLEN(W$(I)):IF ASC(MID$(
W$(I),Q,1))<65 OR ASC(MID$(W$(I),Q,1
))>90 THEN 4836 ELSE NEXTQ:GOTO 4840
4836 IF ASC(MID$(W$(I),Q,1))=32 THEN
 NEXT Q:GOTO 4840
4837 PRINTTAB(3);"NIET TOEGELATEN KA
RAKTER AANWEZIG":GOTO 4820
```

```
4840 NEXTI
4850 PRINT:INPUT"WENS JE ZE TE SAVEN
";S$
4860 IF S$="J" OR S$="j" THEN 4870EL
SE5080
4870 INPUT"GEEF NAAM :";N$
4875 IF N$="" THEN 4870
4880 REM
4890 REM WOORDENLIJST SAVEN
4900 REM
4910 OPEN N$ FOR OUTPUT AS #1
4920 PRINT#1,A
4930 FORI=0TOA-1:PRINT#1,W$(I):NEXTI
4940 CLOSE#1
4950 GOTO 5080
4970 REM
4980 REM WOORDENLIJST LADEN
4990 REM
5000 LOCATE3,17:PRINT"* Naam van de
woordenlijst ":LOCATE5,18:INPUT"Naam
";N$
5005 IF N$="|" THEN 5000
5020 I=0:OPEN N$ FOR INPUT AS #1
5030 INPUT #1,A:DIMW$(A):A(1)=A
5040 IF EOF(1) THEN 5080
5050 INPUT #1,Y$:W$(I)=Y$
5060 I=I+1:GOTO 5040
5070 CLOSE #1
5080 Z1=1:GOTO20
5090 REM
5100 REM EINDUITSLAG
5110 REM
5120 LOCATE0,0:Z$="":Y$="":Z1$="":Z2
$="":Z3$="":Z4$="":VPOKE6915,0:VPOKE
6919,0
5130 FORJ=0TO29:Z$=Z$+CHR$(33):NEXTJ
5140 FORJ=0TO27:Y$=Y$+CHR$(33):NEXTJ
5150 Z2$=CHR$(32)+Z$+CHR$(32)
5160 Z1$=CHR$(32)+CHR$(34)+Y$+CHR$(3
5)+CHR$(32)
5170 Z3$=CHR$(32)+CHR$(36)+Y$+CHR$(3
7)
5180 PRINTZ1$;:FOR J=0TO21:PRINTZ2$;
:NEXTJ

5190 PRINTZ3$;CHR$(30)
5195 VPOKE8196,21:VPOKE82
00,49:VPOKE8201,49:VPOKE8
202,49:VPOKE8223,101
5200 LOCATE 4,1:PRINT"RES
ULTATEN VAN HET SPEL"
5205 FORJ=0TO22:Z4$=Z4$+C
HR$(254):NEXTJ
5210 LOCATE 4,2:PRINTZ4$
5220 FOR I=1TO3
5230 IFP1(I)>P2(I)ANDP1(I
)>P3(I)THENPU=1:P=P1(I):G
OTO 5260
5240 IFP2(I)>P1(I)ANDP2(I
)>P3(I)THENPU=2:P=P2(I):G
OTO 5260
5250 PU=3:P=P3(I)
5260 LOCATE 2,4+I*2:PRINT
"RONDE";I;"SPELER";PU;"WI
NT ";USING"######";P
5270 NEXTI
5280 R1=P1(1)+P1(2)+P1(3)
:R2=P2(1)+P2(2)+P2(3):R3=
P3(1)+P3(2)+P3(3)
5290 IFR1>R2ANDR1>R3THENW
I$="SPELER 1":R=R1:GOTO53
20
5300 IFR2>R1ANDR2>R3THENW
I$="SPELER 2":R=R2:GOTO53
20
5310 WI$="SPELER 3":R=R3
5320 LOCATE 5,15:PRINT"DE
 LAUREAAT IS ";WI$
5330 LOCATE 9,17:PRINT"ME
T ";R;" BFR"
5340 LOCATE 9,21:PRINT"DR
UK OP SPATIE":SPEL=1
5350 IF STRIG(0)=-1 THEN
4500 ELSE 5350
10000 BEEP:GOTO 10000
```

Printhulp

meer instellingen, nu ook Home Office

Één nummer overgeslagen, maar nu zijn we er dan weer. Met ditmaal niet alleen printerinstellingen, maar ook een programma om u te helpen zelf de juiste instellingen te vinden.

Oproep

Wederom een aflevering van Printhulp, de rubriek waarbij menige printerbezitter steun vindt om zijn of haar printerproblemen op te lossen. Ditmaal diverse instellingen waarvan het merendeel (helaas ?) weer voor Dynamic Publisher is. Dit laatste geldt hopelijk niet voor de volgende afleveringen, want ook instellingen van andere programma's als Ease en HiBrid zijn uiteraard van harte welkom.

Kaitec

Van Fred Wezenaar hebben we de volgende printerinstellingen gekregen die van toepassing zijn op de Kaitec. De Kaitec is een mij totaal onbekend merk printer, maar de mensen die er onverhoopt toch een in huis hebben, willen we natuurlijk niet graag teleurstellen. Hier dus de volgende instelling voor de Kaitec.

Tabel 29	
START PRINT	27 51 23
START REGEL	27 42 1 0 4
EINDE REGEL	13
REGEL VERDER	10
EINDE PRINT	
UITZONDERINGSCODE	001
VERVANG DOOR	2
LASERPRINTER	zwart
7 BITS PARALLEL	zwart
8 BITS PARALLEL	wit
BITVOLGORDEOMDRAAIEN	wit
MAXIMALE BREEDTE	01024



JUKI 5500

In magazine 34 hadden we al een inzending van Robbert de Jager opgenomen, namelijk de HP-laserjet. Nu nogmaals instellingen van Robbert, echter deze keer voor de JUKI 5500 en de VERSA 520. Het schijnt dat de JUKI een toch nog redelijk veel gebruikte printer is, dus neem ik aan dat we met deze instelling weer een hoop mensen blij kunnen maken.

Tabel 30	
START PRINT	27 "A" 8
START REGEL	27 "K" 128,2
EINDE REGEL	13
REGEL VERDER	10
EINDE PRINT	
UITZONDERINGSCODE	001
VERVANG DOOR	1
LASERPRINTER	zwart
7 BITS PARALLEL	zwart
8 BITS PARALLEL	wit
BITVOLGORDEOMDRAAIEN	wit
MAXIMALE BREEDTE	00640

Versa 520

De Versa daarentegen is wat minder bekend. Dit kan ons vanzelfsprekend niet tegenhouden om toch de betreffende instellingen op te nemen. Wederom zijn deze instellingen voor Dynamic Publisher, een programma dat bij veel MSX-ers hoog in het vaandel staat. Dus zijn instellingen voor dit programma een grote vooruitgang voor diegenen, die met DP gegenereerde teksten of plaatjes nog steeds niet goed op papier kregen.

Tabel 31	
START PRINT	27"V003"
START REGEL	
EINDE REGEL	3,14
REGEL VERDER	
EINDE PRINT	3,2
UITZONDERINGSCODE	003
VERVANG DOOR	3,3
LASERPRINTER	zwart
7 BITS PARALLEL	wit
8 BITS PARALLEL	zwart
BITVOLGORDEOMDRAAIEN	zwart
MAXIMALE BREEDTE	00640

DP Hulpprogramma

Zoals beloofd dit keer niet alleen printerinstellingen, maar ook een kort programma dat voor DP de maximale breedte in dots voor u berekent. Het programma is afkomstig van J. Roos uit Rotterdam. In regel 280 zijn de nummers 0 t/m 6 het aantal dots per inch. Bij de epson 23, zo vermeld de inzender, is dat als volgt:

0	=	60	DPI	
1	=	120	DPI	lage snelheid
2	=	120	DPI	hoge snelheid
3	=	240	DPI	
4	=	80	DPI	
5	=	72	DPI	
6	=	90	DPI	

Als u geen Epson 23 –een ons onbekend model uit de rijke Epson familie– heeft, zult u dit op moeten zoeken in uw printerhandleiding.

Nu dan nog een bijdrage voor onze andere probleemgever, het programma Home Office.

HOME OFFICE

STAR LC-10

Zoals u ziet in deze aflevering van de Printhulp maar één instelling voor Home Office. Deze maal een inzending van Nikolai van Nes, die deze instelling opstuurde voor de Star LC-10, een zeer populaire printer dus zullen we velen een plezier kunnen doen.

Tabel HO-4

Linker kantlijn 4
Regellengte 72
Paginalengte 66
Ondergrens 10
Uitvullen .... Ja
Pauze tussen pag. .... Ja
Dubbelregelafstand .... Nee
Printtrefwoorden .... Nee
Nieuw pag.per kaart .... Nee

Functie	AAN-Code	UIT-Code
Pica	27 80 0	
Elite	27 77 0	
Condensed	27 15 0	
Proportioneel	27 112 1	
Dubb.breedte	27 87 49	27 87 48
Letterkwal.	27 120 1	27 120 0
Superscript	27 83 48	27 84 0
Subscript	27 83 49	27 84 0
Cursief	27 52 0	27 53 0
Halfvet	27 71 0	27 72 0
Dubbelprint	27 45 49	27 45 48
Onderst.	27 119 49	27 119 48

MSX Printer .... Nee
Wagenterugloop (CR) .... Ja
Regel opschuif (LF) .... Ja

Home Office is een, voor zijn tijd, uitgebreid programma, dus misschien is deze printerinstelling de manier om meer mensen ervan gebruik te laten maken.

Zo, dit was dan weer de Printhulp van deze keer. Nogmaals wil ik de lezers graag aansporen om gevonden printerinstellingen, ook voor de wat minder bekende printers, op te sturen. Dan heeft niet alleen u, maar ook uw medeMSX-er echt plezier van zijn printer. Tot slot nog een bedankje aan iedereen die de moeite genomen heeft zijn of haar instellingen als bijdrage op te sturen.

Tom Renirie

Listing

```
100 ' Printer instellingen voor Dynamic Publisher
110 ' Gevraagd "A" het aantal dots per inches te printen
120 '
130 INPUT A
140 ' Printbreedte is bij mij max. 8 inches
150 B=8*A
160 '
170 ' n1 en n2 bepalen het aantal kolommen van bitpatroongegevens
180 '
190 N1=B MOD 256
200 PRINT "N1=";N1
210 N2=INT (B/256)
220 PRINT "N2=";N2
230 PRINT "Maximale breedte B=";B
240 '
250 ' Ingevuld wordt dan start PRINT 27"3"23 waarbij 3= n/216
260 ' regelafstand. N moet dan proefondervindelijk worden vastgesteld.
270 ' Bij mij is dat voor de Epson 23.
280 ' Start regel wordt dan als volgt ingevuld: 27"*"0 t/m 6, N1, N2
290 ' Op de regel van maximale breedte wordt dan B ingevuld.
300 END
```

DPINST.BAS

DISK - ONDERZOEKER

diskutility

Het programma is bedoeld om uw diskettes te onderzoeken of alle sektoren nog wel in orde zijn, en indien niet deze te vermelden in een verslag.

1. Installatievereisten

- een MSX-2 computer
- een diskdrive

2. Werking

Wanneer U het programma opstart vraagt het programma om de te onderzoeken schijf in drive a: te plaatsen. Daarna kunt U de beginsektor intikken, waar het onderzoek moet beginnen. Dit doet U als volgt: U tikt gewoon de cijfers in van links naar rechts vb. 200 wordt 0200.
Telkens wanneer U vier getallen heeft ingetikt, komt de onzichtbare cursor weer bij het eerste getal. Return om dit te beëindigen. Hierna vraagt het programma U om de eindsektor, dit doet U op dezelfde manier als die van de beginsektor.
Nu pas begint het programma van schijf te lezen en de sektoren grafisch voor te stellen op 3 balken onderaan. Met telkens schaalverdeling om de 50 sektoren. Zo kunt U zien of uw sektor goed (groen) of slecht (rood) is. Deze aktie kunt U onderbreken door tijdens het lezen op return te drukken.
Wanneer dit alles gedaan is, drukt U op een toets om het verslag te weten. Hierbij vraagt de computer of U het verslag al dan niet op printer wenst. Vergeet niet uw printer aan te leggen !!!
In het verslag ziet U telkens welke sektor er slecht is, en in welke track hij thuishoort, en welke sektor het is van deze track.

3. Foutafhandeling

Het programma werkt geen foutmeldingen af, het onderbreekt gewoon met de foutmelding en het regelnummer.

Dumarey Frederik
Eernegem

```
10 REM ****************************************
20 REM *  D I S K  -  O N D E R Z O E K E R  *
30 REM *======================================*
40 REM *(c) 1990  by DFR DATA & VIDEO SYSTEMS*
50 REM *--------------------------------------*
60 REM *  DUMAREY FREDERIK                    *
70 REM *  BELLEBOSLAAN 16                     *
80 REM *  8250 EERNEGEM, BELGIE, 059/299630   *
90 REM ****************************************
100 '
110 ' - INITIALISATIE -
120 '
130 SCREEN 7:COLOR 15,8,8:SCREEN 7:COLOR 15,8,8
140 CLEAR:OPEN"GRP:"AS#1
150 '
160 ' - SCHERMOPBOUW -
170 '
180 PSET(0,0),0:COLOR 1
190 PRINT#1,"DISK - ONDERZOEKER          (c) 1990 by DFR DA
TA & VIDEO SYSTEMS"
200 PRINT#1,"=============================================
=================="
210 PRINT#1,"":PRINT#1,"":COLOR 15
220 PRINT#1,"Steek nu de te ONDERZOEKEN SCHIJF in DRIVE
A:"
230 '
240 ' - INGAVE VAN/TOT -
250 '
260 PSET(0,70)
270 PRINT#1,"B E G I N S E C T O R  [0-(719=SS) of (1439
=DS)]":COLOR 14:PSET(480,70),0:PRINT#1,"0000":A1$="0":A2
$="0":A3$="0":A4$="0"
280 A$=INPUT$(1):IF A$=CHR$(13) THEN 330 ELSE A1$=A$:PSE
T(480,70),0:PRINT#1,A1$
290 A$=INPUT$(1):IF A$=CHR$(13) THEN 330 ELSE A2$=A$:PSE
T(488,70),0:PRINT#1,A2$
300 A$=INPUT$(1):IF A$=CHR$(13) THEN 330 ELSE A3$=A$:PSE
T(496,70),0:PRINT#1,A3$
310 A$=INPUT$(1):IF A$=CHR$(13) THEN 330 ELSE A4$=A$:PSE
T(504,70),0:PRINT#1,A4$
320 GOTO 280
330 V=VAL(A1$)*1000+VAL(A2$)*100+VAL(A3$)*10+VAL(A4$)
340 IF V<0 OR V>1439 THEN BEEP:GOTO 280
350 PSET(0,90):COLOR 15
360 PRINT#1,"E I N D S E C T O R  [0-(719=SS) of (1439=D
S)]":COLOR 14:PSET(480,90),0:PRINT#1,"0719":A1$="0":A2$=
"7":A3$="1":A4$="9"
370 A$=INPUT$(1):IF A$=CHR$(13) THEN 420 ELSE A1$=A$:PSE
T(480,90),0:PRINT#1,A1$
380 A$=INPUT$(1):IF A$=CHR$(13) THEN 420 ELSE A2$=A$:PSE
T(488,90),0:PRINT#1,A2$
390 A$=INPUT$(1):IF A$=CHR$(13) THEN 420 ELSE A3$=A$:PSE
T(496,90),0:PRINT#1,A3$
400 A$=INPUT$(1):IF A$=CHR$(13) THEN 420 ELSE A4$=A$:PSE
T(504,90),0:PRINT#1,A4$
410 GOTO 370
420 T=VAL(A1$)*1000+VAL(A2$)*100+VAL(A3$)*10+VAL(A4$)
430 IF T<0 OR T>1439 THEN BEEP:GOTO 370
440 IF T<V THEN BEEP:GOTO 370
450 '
460 ' - INITIALISATIE GRAFIEK -
470 '
480 DIM CH(1439)
490 LINE(1,150)-(500,160),15,BF
500 LINE(1,170)-(500,180),15,BF
510 LINE(1,190)-(437,200),15,BF
520 FOR X=0 TO 500 STEP 100
530 LINE (X,145)-(X,149),1:LINE (X,165)-(X,169),1
540 NEXT X
```

➡ vervolg op p. 80

Dynamic Publisher roteer

De bedoeling van dit programma is om stempels gemaakt met Dynamic Publisher te roteren onder een bepaalde hoek.

1. Installatievereisten

- MSX-2 computer
- een diskdrive
- muis.

2. Werking

Wanneer het programma opgestart is, krijgt U bovenaan het scherm een menuutje met een pijltje, dat je kan besturen d.m.v. de muis naar de 3 mogelijkheden, kiezen doe je met de linker muisknop. De drie verschillende mogelijkheden zijn:

LADEN STEMPEL

Steek eerst vooraf een diskette met stempels in drive a: en daarna kunt U met de muis en de linker muisknop een file kiezen. Wanneer U een stempel gekozen hebt, wordt deze geladen en moet U d.m.v. de muis een rechthoek plaatsen zo dicht mogelijk rond de stempel. Dit doet U als volgt: ga met het pijltje naar de linkerbovenhoek van de stempel en druk op de linkermuisknop, ga dan met het pijltje naar de rechterbovenhoek en druk op de rechtermuisknop. Wanneer dit alles gedaan is, druk dan op de spatiebalk.

ROTEREN

Nu wordt er U gevraagd een roteerhoek in te tikken. Tik deze in (-90 tot +90) graden en daarna dient U de savenaam in te tikken van de stempel zonder extensie (savenaam = de naam die gebruikt moet worden wanneer de geroteerde stempel gesaved moet worden). Wanneer de geroteerde stempel U niet aanstaat, kunt U deze herroteren door gewoon de keuze roteren opnieuw te kiezen.

SAVEN STEMPEL

Nu dient U terug net zoals U de stempel ging laden, een rechthoek aan te duiden rond de geroteerde stempel, dit doet U op dezelfde wijze als bij het laden, dus linker + rechter muisknop en dan spatiebalk. Nu wordt uw stempel weggeschreven en kan hij ingeladen worden in Dynamic Publisher. Hierna keert het programma terug naar het hoofdmenu waarna U nog meerdere stempels kunt roteren.

3. Foutafhandeling

Wanneer er iets fout gaat, verwittigt het programma U en kunt U door op de spatiebalk te drukken wanneer de fout hersteld is, teruggaan naar de aktie waarmee U bezig was.

Dumarey Frederik
Eernegem

```
10 REM ****************************************************
20 REM **  DYNAMIC PUBLISHER ROTEER PROGRAMMA  V1.00  **
30 REM **   (c) DFR DATA & VIDEO SYSTEMS, Dumarey F.  **
40 REM **                                             **
50 REM **  Belleboslaan 16, 8250 Eernegem, Belgi
   **
60 REM **  Tel.: 059/299630                           **
70 REM ****************************************************
80 '
90 ' - INITIALISATIE
100 '
110 KEYOFF:COLOR 1,0,0:SCREEN6
120 COLOR=(0,7,7,7):COLOR=(1,0,0,0):COLOR=(2,7,0,0):COLO
R=(3,0,0,7)
130 COLOR 1,0,0
140 SPRITE$(1)=CHR$(&H80)+CHR$(&H78)+CHR$(&H60)+CHR$(&H5
0)+CHR$(&H48)+CHR$(&H4)+CHR$(&H2)+CHR$(&H1)
150 CLOSE:OPEN"GRP:"AS#1:A$(0)="Laden Stempel":A$(1)="Ro
teren Stempel":A$(2)="Saven Stempel"
160 '
170 ' - SCHERMOPBOUW
180 '
190 PSET(5,2),0:COLOR 1:PRINT#1,A$(0)
200 PSET(155,2),0:COLOR 1:PRINT#1,A$(1)
210 PSET(305,2),0:COLOR 1:PRINT#1,A$(2)
220 LINE(0,0)-(150,10),1,B
230 LINE(150,0)-(300,10),1,B
240 LINE(300,0)-(450,10),1,B
250 IFLA=1THENPSET(5,2),0:COLOR 2:PRINT#1,A$(0):GOTO 430
260 IFRO=1THENPSET(155,2),0:COLOR 2:PRINT#1,A$(1):GOTO 6
10
270 IFSA=1THENPSET(305,2),0:COLOR 2:PRINT#1,A$(2):GOTO 7
10
280 X=0
290 PUTSPRITE1,(X\2,2),1:PSET((X\150)*150+5,2),0:COLOR 2
:PRINT#1,A$(X\150)
300 '
310 ' - BESTURING
320 '
330 IFPAD(12)<>-1THEN330
340 IFPAD(13)<>0THEN350ELSEIFSTRIG(1)=-1THEN360ELSEGOTO
330
350 PSET((X\150)*150+5,2),0:COLOR 1:PRINT#1,A$(X\150):X=
X+PAD(13):IFX<0THENX=0:GOTO290ELSEIFX>449THENX=449:GOTO2
90ELSEGOTO290
360 IFX\150=0THENGOTO 400
370 IFX\150=1THENGOTO 560
380 IFX\150=2THENGOTO 690
390 ' -- 1e deel inladen stempel
400 SCREEN0:COLOR 15,1:WIDTH80:GOSUB810
410 LA=1:GOTO 110
420 ' -- 2e deel inladen stempel
430 COPYNA$TO(0,11),0
440 COPY(0,11)-(512,212),0 TO (0,11),1
450 X=0:Y=11:X1=0:Y1=11:X2=512:Y2=212
```

➡ vervolg op p. 80

vervolg van p. 78

```
55Ø FOR X=Ø TO 5ØØ STEP 5Ø
56Ø LINE (X,147)-(X,149),1:LINE (X,167)-(X,169),1
57Ø NEXT X
58Ø FOR X=Ø TO 437 STEP 1ØØ
59Ø LINE (X,185)-(X,189),1
6ØØ NEXT X
61Ø FOR X=Ø TO 437 STEP 5Ø
62Ø LINE (X,185)-(X,189),1
63Ø NEXT X
64Ø '

65Ø ' - LEZEN EN ONDERZOEKEN SECTOREN -
66Ø '
67Ø ' -- VASTE LUS --
68Ø FOR O=V TO T
69Ø ' -- POKE'N VASTE WAARDEN --
7ØØ POKE -5225,&HC9:POKE -5224,&HC9:POKE -5223,&HC9:POKE
 -5222,&HC9
71Ø POKE -5221,&H21:POKE -522Ø,&H21:POKE -5219,&H21:POKE
 -5218,&H21
72Ø ' -- LEZEN SECTOR --
73Ø A$=DSKI$(Ø,O):IFINKEY$=CHR$(13)THEN82Ø
74Ø ' -- ONDERZOEK GOED/SLECHT --
75Ø IF PEEK(-5225)=&HC9 AND PEEK(-5224)=&HC9 AND PEEK(-5
223)=&HC9 AND PEEK(-5222)=&HC9 AND PEEK(-5221)=&H21 AND
PEEK(-522Ø)=&H21 AND PEEK(-5219)=&H21 AND PEEK(-5218)=&H
21 THEN 76Ø ELSE 79Ø
76Ø ' -- ROUTINE SLECHT --
77Ø X=O MOD 5Ø1:Y=(O\5Ø1)*2Ø+15Ø:LINE (X,Y)-(X,Y+1Ø),1
78Ø CH(O)=255:NEXT O:GOTO 82Ø
79Ø ' -- ROUTINE GOED --
8ØØ X=O MOD 5Ø1:Y=(O\5Ø1)*2Ø+15Ø:LINE (X,Y)-(X,Y+1Ø),2
81Ø CH(O)=Ø:NEXT O
82Ø '
83Ø ' - VERSLAG -
84Ø '
85Ø PSET(Ø,11Ø),Ø:COLOR 15:PRINT#1,"DRUK OP EEN TOETS VO
OR HET VERSLAG":BEEP:BEEP
86Ø A$=INPUT$(1)
87Ø CLS:SCREENØ:WIDTH8Ø:KEY OFF
88Ø PRINT"     DISK - ONDERZOEKER        (c) 199Ø by DFR
DATA & VIDEO SYSTEMS"
89Ø PRINT"     =========================================
===================="
9ØØ LOCATE 2Ø,5:PRINT"Verslag diskonderzoek op printer (
j/n)?";
91Ø A$=INPUT$(1):IF A$<>"J" AND A$<>"j" AND A$<>"N" AND
A$<>"n" THEN BEEP:GOTO 9ØØ
92Ø IF A$="J" OR A$="j" THEN PR=1
93Ø ' -- VERSLAG OP SCHERM/PRINTER --
94Ø CLS
95Ø IF PR=1 THEN POKE &HFDA4,&HCD:POKE &HFDA5,&HA5:POKE
&HFDA6,Ø:POKE &HFDA7,&HC9
96Ø PRINT"VERSLAG DISKONDERZOEK     (c) 199Ø by DFR DATA
& VIDEO SYSTEMS"
97Ø PRINT"==============================================
==============="
98Ø PRINT
99Ø PRINT"Onderzochte sectoren:"
1ØØØ PRINT"---------------------"
1Ø1Ø PRINT
1Ø2Ø PRINTUSING"Van sector: #### tot sector: ####";V,O
1Ø3Ø PRINT
1Ø4Ø PRINT"Slechte sectoren:"
1Ø5Ø PRINT"-----------------"
1Ø6Ø PRINT
1Ø7Ø FOR O=Ø TO 1439
1Ø8Ø IF CH(O)=255 THEN PRINTUSING"Sector: ####       Track
: ###    S/Track: #";O;O\9;OMOD9+1
1Ø9Ø NEXT O
11ØØ PRINT:PRINT
111Ø PRINT"Einde verslag."
112Ø IF PR=1 THEN POKE &HFDA4,&HC9
113Ø '
114Ø ' - EINDE PROGRAMMA -
115Ø '
116Ø END
```

vervolg van p. 79

```
46Ø IFPAD(12)<>-1THEN46Ø
47Ø X=X+PAD(13):IFX<ØTHENX=ØELSEIFX>51ØTHENX=51Ø
48Ø Y=Y+PAD(14):IFY<11THENY=11ELSEIFY>21ØTHENY=21Ø
49Ø PUTSPRITE1,(X\2,Y),3
5ØØ IFSTRIG(1)=-1THENX1=X:Y1=Y:COPY(Ø,11)-(512,212),1 TO
 (Ø,11),Ø:LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),2,B:GOTO46Ø
51Ø IFSTRIG(3)=-1THENX2=X:Y2=Y:COPY(Ø,11)-(512,212),1 TO
 (Ø,11),Ø:LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),2,B:GOTO46Ø
52Ø IFSTRIG(Ø)=-1THEN53ØELSEGOTO46Ø
53Ø COPY(Ø,11)-(512,212),1 TO (Ø,11),Ø:SETPAGEØ,1:CLS:SE
TPAGEØ,Ø:COPY(X1,Y1)-(X2,Y2),Ø TO (Ø,212-ABS(Y2-Y1)),1
54Ø LA=Ø:GOTO11Ø
55Ø ' -- 1e deel roteren
56Ø SCREENØ:COLOR 15,1:DEFUSR=&H156:A=USR(Ø)
57Ø INPUT"Onder welke hoek roteren (<Ø=NAAR LINKS HELLEN
D;>Ø=NAAR RECHTS HELLEND) :";A:IFA<ØTHENYY=ABS(X2-X1):A=
-AELSEYY=Ø
58Ø INPUT"Geef de savenaam in (max.8 tekens)";NA$:IFLEN(
NA$)>8THEN58Ø
59Ø R=(A*3.1415926535#)/18Ø
6ØØ RO=1:GOTO 11Ø
61Ø ' -- 2e deel roteren
62Ø SETPAGEØ,1
63Ø FORX=ØTOABS(X2-X1)
64Ø Y=212-ABS(Y2-Y1)-(ABS(YY-X)*SIN(R)):IFY<12THENY=12
65Ø COPY(X,212-ABS(Y2-Y1))-(X,212),1 TO (X,Y),Ø
66Ø NEXTX
67Ø SETPAGEØ,Ø
68Ø RO=Ø:GOTO14Ø
69Ø ' -- wegschrijven stempel
7ØØ COPY(Ø,11)-(512,212),Ø TO (Ø,11),1
71Ø X=Ø:Y=11:X1=Ø:Y1=11:X2=512:Y2=212
72Ø IFPAD(12)<>-1THEN46Ø
73Ø X=X+PAD(13):IFX<ØTHENX=ØELSEIFX>51ØTHENX=51Ø
74Ø Y=Y+PAD(14):IFY<11THENY=11ELSEIFY>21ØTHENY=21Ø
75Ø PUTSPRITE1,(X\2,Y),3
76Ø IFSTRIG(1)=-1THENX1=X:Y1=Y:COPY(Ø,11)-(512,212),1 TO
 (Ø,11),Ø:LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),2,B:GOTO72Ø
77Ø IFSTRIG(3)=-1THENX2=X:Y2=Y:COPY(Ø,11)-(512,212),1 TO
 (Ø,11),Ø:LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),2,B:GOTO72Ø
78Ø IFSTRIG(Ø)=-1THEN79ØELSEGOTO72Ø
79Ø ONERRORGOTO 99Ø:COPY(Ø,11)-(512,212),1 TO (Ø,11),Ø:C
OPY(X1+1,Y1+1)-(X2-1,Y2-1),Ø TO NA$+".STP"
8ØØ SA=Ø:GOTO 11Ø
81Ø ' -- diskette file kiezen
82Ø ONERRORGOTO 98Ø:CLS:LOCATEØ,Ø:FILES"*.STP"
83Ø PRINT:PRINT:PRINT"   DUID DE NAAM VAN DE STEMPEL AAN
 en druk op de linker - muisknop."
84Ø A1=Ø:A2=Ø:NA$=""
85Ø IF PAD(12)<>-1THEN85Ø
86Ø IF PAD(13)<-2 THEN A1=A1-1:IFA1<ØTHENA1=Ø
87Ø IF PAD(14)<Ø THEN A2=A2-1:IFA2<ØTHENA2=Ø
88Ø IF PAD(13)>Ø THEN A1=A1+1:IFVPEEK(A1*13+(A2*8Ø))=32T
HENA1=A1-1
89Ø IF PAD(14)>Ø THEN A2=A2+1:IFVPEEK(A1*13+(A2*8Ø))=32T
HENA2=A2-1
9ØØ LOCATE A1*13+12,A2:PRINT"<"
91Ø FORQQ=1TO5Ø:NEXTQQ
92Ø IFSTRIG(1)=-1THEN94ØELSELOCATEA1*13+12,A2:PRINT" "
93Ø GOTO 85Ø
94Ø FORI=A1*13TOA1*13+11
95Ø NA$=NA$+CHR$(VPEEK(I+(A2*8Ø)))
96Ø NEXT I
97Ø RETURN
98Ø CLS:LOCATE1Ø,1Ø:PRINT"-- STEEK EEN DISKETTE MET STEM
PELS IN A: --":A$=INPUT$(1):RESUME81Ø
99Ø SCREENØ:CLS:LOCATE1Ø,1Ø:PRINT"-- STEEK EEN LEGE, ONB
EVEILIGDE DISKETTE IN A: --":A$=INPUT$(1):SCREEN6:RESUME
79Ø
```



Dit is deel 7 van de reeks pictogrammen. Deze stempels voor Dynamic Publisher vindt u op schijf 1 van het diskabonnement. De pictogrammen vormen een selectie uit het boek 'ZONDER WOORDEN": een universeel pictografische taal - die Keure - Brugge (60 100 9 001). Op vele pictogrammen rust een copyright, deze mogen slechts gebruikt worden voor persoonlijke & didactische doeleinden. Een verder beschrijving vind u in het overzicht van het diskabonnement.

Van Volsem M. en de leerkrachten Bu.S.O. Sint-Janshof - Mechelen

Speeltips - aflevering 28

Tips en truuks voor de spelfreaks

Quinpl

De verschillende hamertjes

- De zwarte: gaat recht vooruit en is dus handig om vijanden te vernietigen.
- De witte: maakt de blokken niet kapot als je er op springt. Je kan er dus meerdere keren op springen zonder dat het blok kapot gaat.
- De blauwe: gaat niet weg in tegenstelling tot de andere pijltjes. Het verdwijnt echter wel gewoon als je weer 2 andere hamertjes weggooit.
- De rode: daar heb je er maar 1 van, maar heb je in sommige velden kost wat kost nodig. Als je dit in een blok gooit dat kan kapot gaan, en even wacht, dan zal de hamer en ook het blokje ontploffen (dit heb je nodig bij blokjes die je niet op de normale manier kunt vernietigen omdat je niet op de hamertjes kunt springen die je erin zet).
- Het vogeltje: als je dit selecteert ga je naar het volgende veld.

(Jan Lavrijsen, Reusel, Nederland)

Akanbe Dragon

Stage 1

Zet in het begin je Porn (2e dier van links) een stap naar voren. Meestal zal de computer nu zijn koningin (de vogel) rechts in het beeld zetten. Zet nu weer je Porn een stap naar voren. Nu zet hij zijn koningin voor jouw koning. Zet nu jouw neushoorn voor de vogel. De koningin zal nu de neushoorn aanvallen. Dit gevecht kan je makkelijk winnen. Zet nu je Porn weer een stap naar voren. Hij zet nu de Zebra 2 plaatsen voor je Porn. Zet je Porn weer een plaats naar voren. Nu zet hij zijn robot rechts in het beeld. Val nu de Zebra aan. Dit gevecht kun je ook winnen. Blijf nu met je Porn in het water en val alle dieren die in het water komen met hem aan. Alle dieren die in open terrein komen kun je nu met de koningin aanvallen, omdat je kunt vliegen.

Verdere tips voor alle stages

- Het is makkelijk als je er een kaart bij maakt van 10x10 hokjes. Nu kun je zien waar je geweest bent en dat je niet meer dan 2 keer op een veld gaat staan.
- In elke stage zijn er van de 4 items 2 verkrijgbaar.
- Zorg voordat je bij stage 5 bent, je van alle items 6 stuks hebt of minstens 5.
- Gebruik items nooit voordat je in stage 4 bent.
- Een item kan je gebruiken door erop te gaan staan (rechts in beeld), dan op de spatiebalk te drukken en dan op het dier te gaan staan aan wie je het item wilt geven, en weer op de spatiebalk te drukken.
- Let op!! Als je een item gebruikt is het na het eerstvolgende gevecht weer weg, dus gebruik het item voordat je het gewenste dier wilt aanvallen!!
- Val met je koningin nooit vliegende dieren aan.
- Vecht met je koningin altijd in open terrein of heel soms in het water.

Stage 2

Zorg dat je met je Porn zo snel mogelijk in het water komt. De bijen (koninginnen) die op jouw koning afkomen kan je verslaan door in de bomen te vechten. De bijen zullen meteen op je afkomen. Loop nu een paar stappen door zodat de bijen je niet kunnen raken maar zodat jij net hun staart kunt raken. Overigens is het ook handig als je een joystick met auto-fire hebt. De Porns (kevers) kun je het beste verslaan met je neushoorn of kangoeroe. De andere dieren kun je weer aanvallen met je koningin (in open terrein natuurlijk). Zorg dan dat je van elk item 3 stuks hebt, val dan pas de koning aan. Eerst met je kangoeroe en dan met je neushoorn, als je hem nog niet had vernietigd.

Stage 3

De Porn moet je weer proberen zo snel mogelijk in het water te krijgen. De Knight kan je het beste verslaan met je neushoorn of kangoeroe. Alle beesten die in het water komen kun je weer aanvallen met je Porn. Let op!! Val de vogelverschrikker of bosjesmens (ik weet niet wat het is) nooit aan en zorg dat je door hem nooit aangevallen wordt. Je verliest er namelijk bijna altijd tegen. Tegen de koningin van de tegenstander kun je je eigen koningin gebruiken. Je moet met je koningin wel weer in open terrein aanvallen. De sprinkhaan kan je het beste met je

neushoorn aanvallen. De Porns van de computer kan je het beste verslaan door de hele tijd achter hun ruggen aan te lopen. Let wel op dat je dat niet in de bomen doet, want ze hebben dan veel power en zijn erg snel. Doe je dit toch, dan kan je dit het beste met je kangoeroe doen.

Stage 4

De koninginnen moet je zo snel mogelijk onschadelijk maken. Dit doe je het beste met je neushoorn en liefst in open terrein of bergen want dan kan je gewoon onderaan in het beeld blijven staan zodat de vissen je niet kunnen raken, maar jij hun wel. Heb je 2 of meer hartjes verloren in het gevecht tegen de eerste vis, vul dan de power bij met je aidkit. Als je geen aidkits hebt kan je net zo goed herbeginnen bij stage 1. Zorg dat je zo snel mogelijk de koning aanvalt, want tegen andere dieren is meestal moeilijk te winnen. Lukt het je niet de koning aan te vallen, maak dan zoveel mogelijk dieren dood met je koningin in open terrein (of soms in het water). Zorg in ieder geval dat je de vissen zo snel mogelijk doodt in het begin.

Stage 5

Deze stage heb ik nog niet uitgespeeld maar ik denk dat je de vliegende en de doelzoekende raketten monsters zo snel mogelijk moet aanvallen.

Betekenis van de items

- jumprocket: om 4 streepjes JUMP bij te vullen.
- speedshoes: om 4 streepjes SPEED bij te vullen.
- powerpunch: om 4 streepjes STRENGTH bij te vullen
- aidkit: om al je power bij te vullen.

(R. van Velzen "Rivelsoft", Geleen, Nederland)

Contra

Vervolg op de speeltip van F. Lou, uit MSX club magazine 30.

Stage 13: Magma Area

Maak eerst de 2 ronddraaiende kanonnen kapot en daarna het grote 'oog' in het midden, maar pas op voor de lasers die in het water zitten!

Stage 14: Third Underpass

Maak eerst de ronddraaiende kanonnen kapot en vernietig dan het groene 'oog'. Is dit alles gebeurd en je vernietigt de volgende kamers op precies dezelfde wijze, dan kom je uiteindelijk bij het grote 'oog'. Maak eerst de ronddraaiende kanonnen kapot.

Stage 15: Homicide Censor Nr. 4

Boven je zie je 8 vakken waar kanonnen inzitten, die dichtklappen. Schiet deze kapot. Heb je dat gedaan, dan komt er een groen 'oog' boven in de zwarte lege ruimte. Schiet hierop.

Stage 16: Underground Fall

Laat je steeds naar beneden vallen totdat je bij een stuk grond komt waar je niet verder naar beneden kunt. Doe dan zoals in stage 10 (cavern). Druk tegelijk op de 2e vuurknop + joystick naar beneden of voor het toetsenbord M + cursor naar beneden. Ben je helemaal beneden dan moet je het grote 'oog' vernietigen, dit doe je door recht boven het oog te gaan staan en dan te springen en tegelijk je cursor/joystick naar beneden en te schieten.

Stage 17: Magma Area

Deze is wel iets anders dan in stage 13. Pas op voor de lasers die in het water zitten. Aan het eind het grote 'oog' vernietigen.

Stage 18: Underground Fortress

Door te springen ga je naar boven. Je komt bij een groot 'oog' en kanonnen die dichtklappen en 2 draaikanonnen. Vernietig eerst de kanonnen en pas dan het gote 'oog'.

Stage 19 : Vicious Space

Dit is de laatste stage van het spel. Loop door naar rechts tot aan het ongewone grote 'oog' en vernietig dit.
Nu heb je het spel uitgespeeld en er verschijnen enkele teksten, en daarna begint het spel opnieuw

(Martijn Sollie, Kampen, Nederland)

Penguin Wars 2

Als men bij een poortje gaat staan en men drukt dan een letter en de spatiebalk in, dan komt er "I'm the emperor of penguin" in beeld te staan en men is bij het laatste monster. Men kan ook bij een poortje gaan staan en eerst spatie en dan de hele linkerkant en rechterkant van het toetsenbord indrukken, men krijgt dan het monster van de huidige stage.



Als je in het scherm bent waar je de werelden kunt kiezen moet je de toetsen 1, 2 en 3 indrukken tijdens het binnnegaan van de wereld. Nu begin je gelijk met het eindmonster van die wereld.

(Tally Schmeits, Sittard, Nederland; Richard Cornelisse, Goes, Nederland)

Operation Wolf

Als er tanks en helicopters (vanaf stage 1) of boten (vanaf stage 2) in beeld komen, moet je er meteen gaan op schieten met gewone kogels. Ze zullen vlak voor ze het beeld verlaten, ontploffen. Dit kan in elke stage.

Wacht met het afvuren van een granaat tot er twee of meer tanks, boten of helicopters in beeld zijn. Anders kom je granaten te kort.

Als het een te grote chaos van soldaten, helicopters e.d. wordt en je weet niet waar je eerst moet schieten, vuur dan een granaat af in het midden van het veld. Alle soldaten en de dichtstbijzijnde tanks e.d. verdwijnen dan meteen. Maar wees spaarzaam met granaten!

Als je geen kogels meer hebt en er komen soldaten aan schiet er dan toch op zonder kogels, ze gaan er toch aan!

Onder in het beeld komen soms voorwerpen te liggen, waaronder:

- granaat: als je deze in stage 1 pakt gebeurt er niets, in hogere stages krijg je er dan een granaat bij.
- een soort gasflessen: moet je proberen kapot te schieten als er veel soldaten in beeld zijn. Zij ontploffen dan allemaal.
- grote kogels met daarop "SURI": Als je hierop schiet krijg je snelvuur en verlies je kogels. Je kan nu alles kapot schieten. Na een tijdje verdwijnt dit vermogen weer.
- kogelmagazijnen: als je hierop schiet krijg je er een magazijn bij.
- flesjes met 'P' erop: als je hierop schiet gaat er een stuk van je damage af.

Vanaf het level 'Powder Magazine' dragen de soldaten op de voorgrond kogelvrije vesten, dan moet je dus op het hoofd mikken.

Als je mensen afschiet die geen soldaten zijn wordt je damage groter. Maar let vooral op dat je in het level 'Concentration Camp' geen gijzelaars raakt, want dan verlies je meteen een heleboel leven.

(Etienne R. Jassoy, Goedereede, Nederland)

After The War

Het jaar 2019, Manhattan na een kernoorlog. Je bent de held Jonathan Rogers en je enige kans om te overleven is het lanceerplatform te bereiken en te vluchten met de gereedstaande raket.

Het spel is verdeeld in 2 delen en voor deel 2 heb je een code nodig die je krijgt als je deel 1 veilig hebt doorlopen. Deel 1 is verdeeld in 3 zones en deze moet je al schoppend en slaand doorlopen om de ingang van het metrostation van Manhattan te bereiken. Er is stralingsgevaar dus gebruik je tijd goed en let op, achter je. De code voor deel 2 is 11423.

In deel 2 heb je de beschikking over een geweer met oneindig veel kogels, maar deze heb ik nog niet helemaal doorlopen, maar je zit in het metrostation.

Enkele tips

Bommetjes die naar je gegooid worden vanuit ramen en muren knipperen 3 keer voor ze afgaan.

Op het einde van elke zone (deel 1) moet je vechten met een gigantische vent die je het best kunt verslaan door 6 keer tegen z'n bek te schoppen.

Als zo'n hanekam van achteren probeert aan te vallen kun je hem het beste een elleboogje in z'n gezicht geven.

(J. Bens, Spijnkenisse, Nederland)

Guardic

Als je in een level bezig bent en je hebt nog maar weinig power punten, laat dan 1 vijand tegen je aanvliegen. Het voorwerp is vernietigd en jij kan rustig naar een ander veld vliegen zonder dat er power punten van je af gaan.

(Renso Jansen, Elurg, Nederland)

Woody Poco

Bij het winkeltje 'LAMP' kan je het beste 3 of meer kaarsjes kopen, je moet dan natuurlijk wel een tas hebben die groot genoeg is. Net voor de grote waterplas liggen wat stenen. Als je tussen die stenen wat op en neer loopt verschijnt er een gat in de grond. Deze gang gaat naar een huis met een paddestoel-dak. Als je voordat je in de gang binnen gaat, een kaars in je linkerhand draagt, is de gang verlicht (kaars in linkerhand dragen: kies item, return, zet de cursor op een kaars, return, spatie, return). Als je meer kaarsjes hebt blijft de gang langer verlicht. Nu zie je ook de kistjes en goudstaafjes liggen.

Als je bij 'YADDCO' 50 gold betaalt kun je op kamer 102 overnachten. Je kunt de kamer binnen en in het bed gaan liggen.

Als je iets in een winkel pakt en niet betaalt krijg je een soort masker op en mag je nergens meer binnen.

Als je na 9 uur 's avonds alle vijanden in een veld doodt, vallen er stenen naar benenden, dus pas op, ze hebben pow 65535 (pow = power = kracht).

Nog een vraag: een veld rechts van het eerste monster staat een boom. Tussen die boom beweegt een soort zonnetje heel snel vertikaal op en neer zodat je er niet langs kan. Wie weet hoe je er langs komt?

(Hugo Verheijen, Heijen, Nederland)

Rune Master 2

Dit spel bevat een soundtest en een schietspel! Je komt in de soundtest door de toetsen F1 en F2 tegelijk in te drukken als het titelscherm (kasteel met meer en bomen) verschijnt. Je verlaat de soundtest door SHIFT te drukken. Om in het schietspel te komen moet je alle lettertoetsen indrukken. Je begint bij Q. Als je bij K bent wordt het schietspel geladen. Tijdens het schietspel heb je alle tijd om de kaart in je op te nemen. Je keert terug naar het titelscherm als je Game Over bent.

Nog enkele tips

- Ga in de winkels niet op schildpadden wedden. Je kunt het spel uitspelen zonder dit risico te nemen.
- Versla zoveel mogelijk grote monsters. Je kunt hiervoor kiezen door in een winkel de onderste optie (oude man) te kiezen en bij de keuze Y/N Yes te kiezen. Voor de grote monsters krijg je ontzettend veel gold zodat je weer een beter wapen kan kopen.
- Het eindmonster is te verslaan met de volgende uitrusting:
  wapen: 6D+4
  schild: 12
  HP: 65
  Als je deze uitrusting hebt, heb je geen magical weapon nodig en hoef je de (dure!) MP niet bij te vullen.

(Bas en Robert Vroemisse, Schalkhaar, Nederland)

Soldier Of Fisla

Kies in het menu de PASSWORD optie, waarna je er één kan intypen. Hiernaast staan alle paswoorden.

```
SANTA WATER SOLDI SULTR FRIGH HARBO OPPST
JNOWS TREAT PRIVA HEATE TERRI APORT QUORI
PRESE BULLY TROOP UNPLE REARF ORIGI YARDO
CHRIS ANNOY WARRI SWELT DREAD WISDO ZAXXO
WINTE VIOLE VAPTA LTUFF AWFUL GETHA RIDIN
ORIEN THEIF DORAG BEAUT PEACE JUDGE
KORZO ROBBE COWAR LOVEL SECUR ESTIM
MATHE BURGL TIMIT PRETT IEGIO HONEY
NEKRO CASCA YHICK NOBEL LOCAL ILLEG
ZOMBU XATAR QRAVE PICTU TANKV KARTH
```

(Jurgen de Koning, Den Bosch, Nederland)

Aliens

Level 2

Ga bij de 4 laatste deuren tegen de muur staan. Spring dan omhoog en hou dan de rechter cursortoets ingedrukt. Je kan dan door de muur heenlopen en je komt dan in een soort warp-stage terecht. Kies de rechterdeur, je komt nu in level 3.

Level 3

Ga vlak voor de deur van het eindmonster kop-rollend onder water door. Je bent onder water door de muur heengegaan. Loop door, pas op voor de alien, hij komt uit het water. Spring over het gat naar de deur. Je komt nu in level 4.

Level 5

Dit is het laatste level. De deur naar het eindmonster is anders dan de normale deuren waarmee je kan teleporteren. Het is een deur met 6 ramen erin. Vernietig de alien en je krijgt de einddemo.

Lightning Demo

Bij de scroll van Aleste 2 kun je d.m.v. TAB en F5 een ander muziekje kiezen, en ook met TAB en F1 + F3. Met ESC en RETURN krijg je weer het normale muziekje. Bij de horizontale tekst scroll met het muziekje van Xak kan je d.m.v. de rechter- en linker cursortoets het muziekje sneller of langzamer laten lopen. Met ESC en RETURN wordt alles weer normaal.

(M. Willemsen, Dieren, Nederland)

Metal Gear

Tip om langs de tank te komen zonder gebruik te maken van de mijnen. Wacht tot de tank zijn achterste stand heeft

bereikt en dan links de tank voorbijlopen naar het volgende veld.

(G.J. Hulshof, Groningen, Nederland)

Satan

Code voor het 2e deel: 01020304

(Benjamin Ellens, Leiderdorp, Nederland)

Randar 3

En dan nu een tip waarmee we vele Randar 3 freaks een groot plezier mee doen. De meeste spelers zitten vast bij het scherm waar er een kleurcode moet ingetikt worden. In totaal zijn er 5040 kleurencombinaties. Na 4320 (!) keer proberen, is Peter er in geslaagd de juiste code te vormen, namelijk (van links naar rechts):

grijs - zwart - rood
bruin - blauw - wit - geel

(Peter Postma, Sleeuwijk, Nederland)

Breaker

Listing

```
10 BLOAD"break.tit",R
20 OPEN "grp:" FOR OUTPUT AS #1:PSET
(20,175):PRINT #1,"aantal ballen
veranderen ?": PSET (50,188):PRINT
#1,"Druk op J voor ja"
30 A$=INKEY$:IF A$= "" THEN 30
40 IF A$="J" OR A$="j" THEN 50 ELSE B=5
:GOTO 130
50 PSET(50,188):PRINT #1,"
"
60 PSET(20,175):PRINT #1,"Hoeveel
ballen? (max 255)"
70 P$="":Q$="":X=150:PSET (20,188):PRINT
#1,"[BS] is herstel"
80 P$=INKEY$:IF P$="" THEN 80
90 IF P$=CHR$(8) THEN 70
100 IF P$=CHR$(13)THEN IF Q$="" THEN
B=5:GOTO 130 ELSE B=VAL(Q$):GOTO 130
110 IF ASC(P$) < &H30 OR ASC(P$) > &H39
THEN 80
120 PSET(X,188):PRINT #1,P$;:
Q$=Q$+P$:X=X+8:IF LEN (Q$)= 3 THEN
B=VAL(Q$) ELSE 80
130 CLOSE #1:SETPAGE 0,1
140 BLOAD "break.vd1",S
150 SETPAGE 0,3
160 BLOAD "break.vd2",S
170 SETPAGE 0,0
180 BLOAD "break.prg": POKE &HAA9D,B:
DEFUSR=&HBAB6:A=USR(0)
```

BREAKER.CHT

(Tom Meulemans, Brugge, België)

Castle Excelent

Als je de CTRL-toets in combinatie met de joystick of cursortoetsen gebruikt, dan ga je 2x zo snel. Met CTRL en GRAPH ga je 3x zo snel.

(Jacob Hooysma, Joure, Nederland)

Super Laydock (MSX 1)

Code: RWWPWCAMEEW005

De eindmonsters in de velden 1 t/m 14

Veld 1: Men schiet met tora tegen de voorkant. Op een gegeven ogenblik ontploft het midden. Dan ontkoppelt de voorkant en daar schiet men dan ook met tora op.

Veld 2: Men moet met tora op het hoofd van het vliegende monster schieten. Hier moet men veel naar boven en aan de zijkant weer naar beneden gaan. Het monster zal je volgen en zo kan je dan op het hoofd schieten.

Veld 3: Zie veld 2, maar men moet hierbij wel turbo speed hebben.

Veld 4: Men schiet als eerste met condor de schietende grondeenheden neer. Dan schiet men 2x met fire op het middelste ronde ding.

Veld 5: Men schiet de grondeenheden eerst neer. Daarna gaat men onder in het midden staan en schiet je men condor. Pas op voor kogels en de groene ballen.

Veld 6: Dit is een mengeling van veld 1 en 2. Schiet eerst het vliegende monster neer.

Veld 7: Men schiet in het begin van het veld met de raketten die uit zichzelf ontploffen. Vlieg heen en weer langs de rechterkant. Op een gegeven ogenblik staat er een zwaan. Doe er niets mee en speel verder het veld uit tot het einde. Op het einde zal even de vulkaan uitbarsten. Dit is zo over. Nu kan men de stenen, als ze schieten, kapot maken.

Veld 8: Men moet snel heen en weer bewegen en met fire op de grondeenheden schieten.

Veld 9 & 10: Zie veld 8.

Veld 11: Schiet eerst de witte schietende grondeenheden neer. Dan vliegt men naar boven. Ga tussen de groene ballen in staan en schiet nu met double erop voor de schield. Ga nu met de achterkant van je vliegtuig op de bol staan waar de kogels uitkomen en schiet met double. Na 10 keer zal het vernietigd zijn.

Veld 12 & 13: geen eindmonster. Men speelt deze velden achter elkaar.

Veld 14: men gaat vanaf het midden onder iets naar rechts en men gaat ongeveer 1 a 2 cm hoog. Nu wordt men niet geraakt door de arm. Blijf stil staan en schiet met tora.

(Joachim Becker, Druten, Nederland)

Maps

Ook zo genoten van die prachtige kaart van Solid Snake vorige keer? De maps van de andere gebouwen en floors vindt u terug in PPT 5 (zie bericht hieronder). Een prima reden om dit schitterend boekwerkje aan te schaffen!

Deze keer plaatsen we een map van Godzilla, gemaakt door D.H.J.F. van Lier uit Brunssum (Nederland). Veel plezier ermee!

PPT 5 bij de drukker!

De vijfde uitgave van het grote MSX peeks, pokes en truuksboek ligt momenteel bij de drukker. Begin september zal deze uitgave in de boekenwinkel te verkrijgen zijn. Volgende keer gaan we wat dieper in op de inhoud. U krijgt dan een uitgebreide lijst van de maps en de tips die in PPT 5 opgenomen zijn.

Hoe gratis een PPT boek bekomen?

- Stuur een speeltip, truuk, POKE of map naar:

  Wim Dewijngaert
  J.B. Van Monsstraat 14
  B-3000 Leuven

- Tips worden alleen schriftelijk aanvaard.
- Schrijf alstublieft duidelijk. Het is telkens weer een vreselijk werk om de vele geschriften te ontcijferen. Indien mogelijk, lever dan uw tekst af op diskette (ASCII-formaat, niet uitgelijnd, geen printercodes tussen).
- Uw speeltips mag u niet doorsturen naar andere bladen. Het overschrijven van tips uit andere bladen is eveneens uit den boze.
- Kijk vooraf eerst eens even in oude club magazines of er al eens geen gelijkaardige tips werd geplaatst.
- Werd uw tip geplaatst in MSX club magazine, stuur dan het speciaal daartoe bestemde kaartje op dat u bij deze rubriek kan terugvinden. ALLEEN via dit kaartje kan er een gratis boek worden aangevraagd.
- Indien u één of meerdere van de PPT boeken wil bestellen, stuur dan een briefje naar: MSX club, Mottaart 20, B-2230 Herselt.

Dank aan alle inzenders!

Christophe Van Cauwenbergh en "GAME MASTER" Wim Dewijngaert.

Aanvraagformulier Peeks, Pokes en Truuks boek

Mijn speeltip over ______________________ is verschenen in MSX club magazine nummer ___. Gelieve mij daarom volgend exemplaar toe te sturen:

☐ PPT 1 ☐ PPT 2 ☐ PPT 3 ☐ PPT 4 (aankruisen wat u wenst)

Naam: ______________________
Adres: ______________________
Postcode + stad: ______________________
Land: ______________________

Gelieve dit formulier (of een kopie ervan) in BLOKLETTERS in te vullen en op te sturen naar: Christophe Van Cauwenbergh, Herfstlaan 11, B-3010 Kessel-Lo.



(c)1991

Map Designed by:
Break Software.

ゴジラ Godzilla

Software Cinematic

Game Designed by Compile
Presented by Computer Cracks
(c) 1987 Ashu Crack and Edward



Doel van het Spel:
Sla alle stenen kapot. Hierna verschijnen de pijltjes, die de uitgangen naar de andere velden zijn. Zoek A. Crack. Je vindt hem in het veld 'Einde' op de plaats waar een 'X' staat. (Dit is het laatste veld in het midden van de kaart).

Uitleg:
Je slaat de stenen kapot door ze:
1) Tegen de muur te duwen en kapot te slaan of
2) In het water te duwen en kapot te slaan.

Janus (Z)	Thanks (H)	LunLun (B)	Domino (B)	Stopper (Z)	Help! (S, Z)	Gatekeeper (Z)
Zone (Z)	Pit (Z)	Off Limits (B)	Inshallah (Z, G)	Harmagedon (S)	Meteor (S, G)	Far (Z, G)
Ihsin IIcs (Z)	Puzzle (G)	Performance (K, G)	Dragon (V)	Piranha (Z, G)	Ballast (B)	Overload
Flower (Z, G)	Babel (H)	Jemini	Einde (G)	Box (Z)	Heights	Rakko (B)
Option (G)	Down (V)	Checker (K, G)	Hedore	Core	Drop	Killer
Programmer	Pac (G)	Destroyer	Odeon (H)	Fire! (V)	Snake (V)	Koalatakun (H)
Naruto	X-Wing (Z)	(c) Toho	Hell (B)	-&=	Que Sera (H)	Easy Wizy (K)

Betekenis v/d Symbolen/Voorwerpen:

- ↑ : De plaatsen waar de uitgangen verschijnen en welke kant ze opgaan, nadat je alle stenen kapot hebt geslagen of een 'KEY' gevonden hebt.
- B: Dit is een Bom die alle vijanden in het veld vernietigt.
- G: In dit veld zijn géén vijanden.
- H: Dit is een Hartje dat je levensbalkje gedeeltelijk aanvult.
- K: Dit is een Key/Sleutel. Deze krijg je als je een bepaalde steen kapot hebt geslagen. De uitgangen verschijnen nu meteen zonder dat je de rest van de stenen kapot hoeft te slaan.
- S: In dit veld moet je meteen naar links lopen, want het regent Stenen!
- V: Je hebt nu 6 Vuurballen, waarmee je alle vijanden kapot kunt schieten. Je kunt nu wel niet slaan!
- Z: Dit is een Zandloper, die alle vijanden tijdelijk vastzet.
- —| : Deze velden staan niet met elkaar in verbinding.

Let op!:

— Je doodt de vijanden door:
1) Ze kapot te slaan (niet de blauwe Lil) of
2) Ze in het water te laten lopen/duwen of
3) Een steen tegen ze aan te duwen/op ze te laten vallen of
4) Ze met vuurballen kapot te schieten.

— Je moet de voorwerpen, die uit de stenen komen, gebruiken. Doe je dit niet dan verschijnen de uitgangen niet. Je gebruikt de voorwerpen door ze net als de stenen kapot te slaan.
— In de 'Geen vijanden' velden komt, als je er te lang over doet, een gele draak aanvliegen. Deze krijg je niet kapot.

Greetings to:
Bloody Bert, Wet Gold,
The Master, M.C.M., M.C.B/N.